GOBERNACIÓN DE Boyacá
Secretaría de Infraestructura Pública

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
SECRETARÍA DE CONTRATACIÓN
TRAMITADO
Claudia Constanza Flechas O.
14/12/2021
Firma: Fecha:

Tunja, julio 13 de 2021

Doctor
JOSÉ FERNANDO CAMARGO BELTRÁN
Secretario de Contratación
Gobernación de Boyacá
Despacho.

Asunto: **INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA No. 8.**

Ref. **CONTRATO DE OBRA No. 2890 DE 2020** – CONSTRUSEGO SAS R/L GERMÁN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ.

Proyecto: MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZÁ CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 5523 BELÉN SÁCAMA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

Cordial saludo

De manera comedida me permito radicar el informe del asunto, correspondiente al **período del 01 al 30 de junio de 2021**, junto con los siguientes soportes:

Informe de interventoría de obra formato A-AD-GC F-046.

1. Seguimiento administrativo del contrato de obra.
2. Control y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de obra.
3. Control y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de interventoría.
4. Certificación de pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales del personal de obra expedido por el representante legal de la interventoría.
5. Control de pólizas y garantías (con actas de aprobación de pólizas por Secretaría de Contratación).
6. Actas generadas (obra e interventoría).
7. Copia bitácora de obra.
8. Seguimiento financiero del contrato de obra.
9. Reporte avance de obra –memoria de cantidades de obra ejecutada.
10. Soportes de seguimiento a la inversión del anticipo, amortización del anticipo.
11. Flujograma de actividades e inversión del contrato de obra.
12. Copia de acta de pago generada en el periodo.
13. Informe de Seguimiento técnico del contrato de obra.
14. Certificado de cumplimiento de especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos de las obras ejecutadas.
15. Cronograma de ejecución de actividades actualizado.
16. Informes de laboratorio y pruebas y ensayos realizados para verificar que se cumplan las normas y especificaciones técnicas.
17. Certificado de calibración de equipos de topografía de la interventoría.
18. Certificado de calibración de equipos de topografía de la obra.
19. Seguimiento seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente: Certificado de cumplimiento de pagos de seguridad social y parafiscales del contratista de obra expedido por el director de interventoría.

20. Registro de cumplimiento de todas las normas vigentes sobre seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente (señalización de obra, vertimientos, mantenimientos de maquinaria, etc): Informe de seguridad y salud en el trabajo y protocolo de bioseguridad Papso No. 1. Incluye anexos formatos implementación protocolo de bioseguridad covid 19.
21. Copia de licencias y permisos ambientales y de construcción.
22. Registro de uso correcto de los elementos de protección personal (entrega de dotaciones, planillas, fotos, etc).
23. Registro de cumplimiento de la normatividad ambiental y plan de manejo ambiental (seguimiento de fichas ambientales). Informe seguimiento paga junio 1 al 30 de 2021.
24. Análisis de riesgo de las actividades, identificando los peligros y formulando los controles correspondientes.
25. Registro fotográfico.
26. Soportes de correspondencia enviada y recibida.

Agradeciendo su atención.

GUSTAVO ADOLFO REYES NIÑO
Supervisor del contrato de Interventoría 3066 de 2020.

Anexos: setecientos treinta y tres (733) folios.

Tunja, 6 de julio de 2021 **ICB-3066-2020-082**

Señores:
GOBERNACION DE BOYACA
Atn. Ing. GUSTAVO REYES
Supervisor contrato
Ciudad.

REFERENCIA: CONTRATO 3066/2020 INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA

ASUNTO: ENTREGA INFORME MENSUAL 8

Reciba un cordial saludo Ingeniero, el presente tiene como objeto entregar a Usted en medio magnético el informe mensual ocho (8) del contrato referenciado y correspondiente a la ejecución del contrato de Obra de obra No. 2890 de 2020

El presente informe corresponde al periodo comprendido entre el 1 de junio y el 30 de junio de 2021 y contiene:

- Formato diligenciado de informe de interventoría de obra

Seguimiento Administrativo del Contrato de Obra

- Informe componente Administrativo de Interventoría
- Control y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de obra
- Control de pólizas y garantías (Acta de aprobación Sec. De Contratación)
- Actas Generadas (inicio, modificación de cantidades, adicional)
- Copia de Bitácora de obra diligenciada por los residentes con visto bueno de los directores de obra e interventoría

Seguimiento Financiero del Contrato de Obra

- Informe componente financiero de Interventoría con reporte de Avance de obra
- Soportes de seguimiento a la Inversión del Anticipo
- Amortización del anticipo
- Flujograma de actividades e inversión del contrato de obra
- Copia de actas de pago generadas en el periodo (Parcial 3 de obra)

Seguimiento Técnico del Contrato de Obra

- Informe componente Técnico de Interventoría

- Certificación de cumplimiento de especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos de las obras ejecutadas
- Cronograma de ejecución de actividades "Actualizado"
- Informes de laboratorio y pruebas y ensayos realizadas para verificar que se cumplan las normas, especificaciones técnicas

Seguimiento Seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente

- Certificación de cumplimiento de pagos a seguridad social y parafiscales del contratista de obra expedida por el director de la interventoría
- Registro de cumplimiento de todas las normas vigentes sobre seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente. (señalización de obra, vertimientos, mantenimientos de maquinaria, etc
- Copia de licencias y permisos ambientales y de construcción
- Registro de uso correcto de los elementos de protección personal (entrega de dotaciones, planillas, fotos, etc.)
- Registro de cumplimiento de la normatividad ambiental y plan de manejo ambiental (Seguimiento de fichas ambientales)
- Análisis de riesgos de las actividades, identificando los peligros, y formulando los controles correspondientes

Generales

- Registro fotográfico
- Soportes de Correspondencia enviada y recibida

Quedamos atentos a sus comentarios.

Cordialmente,

ING. FREDDY HUMBERTO PÉREZ SUAREZ
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S
Director de Interventoría

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/jul/2019**

INFORME DE INTERVENTORIA No:	**8**	FECHA:	6	de	JULIO	de	2021				
PERIODO: DEL	1	de	JUNIO	de	2021	AL	30	de	JUNIO	de	2021

CONTRATO No:	**2890**	DE	2020	REGISTRO BP Y P No	**2019004150247**

OBJETO:

MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA

LOCALIZACION:

Jurisdicción de Tutazá y Belen, derivando de la Vía nacional Belen - Paz de Río

PROGRAMA DE ACUERDO AL PLAN DE DESARROLLO:

VIAS AL SERVICIO DE LA DINAMICA Y EL DESARROLLO INTEGRAL

NOMBRE DEL CONTRATISTA:	REPRESENTANTE LEGAL:
CONSTRUSEGO S.A.S. NIT. 900.552.490-9	**GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ C.C. 91,275,513 de B/manga**
NOMBRE DEL INTERVENTOR:	NOMBRE DEL SUPERVISOR DE INTERVENTORIA:
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**Ing. GUSTAVO ADOLFO REYES NIÑO - S.I.P.**

ADICIONALES Y PRORROGAS

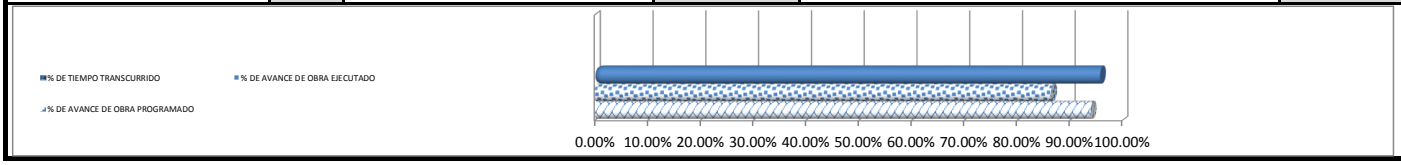
No.	DESCRIPCIÓN	VALOR	PLAZO
1	ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO	$700.000.000.00	DOS (2) MESES
VALOR ADICIONALES Y PLAZO TOTAL		$700.000.000.00	DOS (2) MESES

VALOR INICIAL:	$ 4,417,308,471.95	VALOR ADICIONALES:	$ 700,000,000.00	VALOR TOTAL:	$ 5,117,308,471.95

FECHA DE TERMINACIÓN REAL (Según prorrogas y suspensiones)	10	de	JULIO	de	**2021**
FECHA DE TERMINACIÓN REAL (Según prorrogas y suspensiones)	10	de	JULIO	de	**2021**

AVANCE DE EJECUCIÓN

% DE TIEMPO TRANSCURRIDO	**95.83%**	% DE AVANCE DE OBRA EJECUTADO	**86.57%**	% DE AVANCE DE OBRA PROGRAMADO	**94.06%**



PÓLIZAS VIGENTES CONTRATO DE OBRA

No PÓLIZA	730-47-994000010828	ANEXO No.	7	ASEGURADORA	SOLIDARIA	FECHA APROB. DIRECCIÓN CONTRATACIÓN	dd	mm	aa
							24	6	2021

DESCRIPCIÓN DE AMPAROS	VIG. DESDE			VIG. HASTA			SUMA ASEGURADA
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA	25	6	**2021**	10	7	**2026**	$ 1,535,192,541.60
CUMPLIMIENTO	26	10	2020	10	1	2023	$ 1,023,461,694.40
ANTICIPO	26	10	2020	25	10	**2021**	$ 1,535,192,541.60

ESTADO DEL TIEMPO

BUENO		REGULAR	X	MALO		PÉSIMO	

Descripción: Se han presentado fuertes y prolongadas precipitaciones en el periodo laborado dentro del mes. En Bitacora se consigna estado del tiempo (Clima) y horarios de lluvias en jornadas laborales, sin embrago se han presentado precipitaciones en horarios nocturnos produciendo saturación de materiales granulares instalados.

RELACIÓN DE ACTAS GENERADAS (Inicio, suspensión, reinicio, etc.)

DESCRIPCIÓN	FECHA		
	dd	mm	aaaa
ACTA INICIO	26	10	2020
MODIFICACION 1	9	12	2020
ACLARATORIO No. 1 AL CONTRATO DE OBRA Nº 2890 DE 2020	2	3	2021

ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO	25	3	2021
ACLARATORIO No. 1 AL ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO	28	4	2021
ACTA DE SUSPENSION No. 1	13	5	2021
ACTA DE REINICIACIÓN No. 1	28	5	2021
MODIFICACION 3	1	6	2021

ACTIVIDADES DESARROLLADAS CONTRATISTA DE OBRA	
DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN (ABSCISAS)
CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	K1+740
EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	K0+000 a K0+280, K1+625 a K1+652, K1+654 a K1+680 y K5+790 a K5+821
RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	K0+000 a K0+280, K1+625 a K1+652 y K1+654 a K1+680
CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	K0+000 a K0+280
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	K0+000 a K0+280 y K4+360 a K4+460
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	K0+020 a K0+850, K1+585 a K1+738 y K4+360 a K4+460
CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	Carril Izquierdo K0+317 a K1+200 y K1+585 a K1+738 Carril Derecho K0+339 a K1+212 y K1+585 a K1+738
IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	Carril Izquierdo K0+317 a K1+200 y K1+585 a K1+738 Carril Derecho K0+339 a K1+212 y K1+585 a K1+738
TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	K0+000 a K0+850, K1+585 a K1+738 y K4+360 a K4+460
TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	Carril Izquierdo K0+317 a K1+200 y K1+585 a K1+738 Carril Derecho K0+339 a K1+212 y K1+585 a K1+738
SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	K5+790 hacia menores
SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	K5+790 hacia menores
CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	K0+059
EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	K0+059 y K4+480
EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	K0-015 a K0+020, K0+059 y K5+790 a K5+821
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	K0+059
RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	K0+059
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	K0+059
CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	Placas de: K0+580 a K1+550
DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	K0+019 a K0+120 y K4+220
SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	K0+059, K1+016 a K1+022 y K4+480

CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	K0-015 a K0+020 y K5+790 a K5+821
MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	En cunetas de: K0+580 a K1+550
PREDRAPLEN COMPACTO	K0+180 a K0+220
CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA - (3000 PSI)	K4+480
COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA	K4+480
LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	K0+000 a K1+740, K4+360 a K4+460, K4+480 y K5+790 a K5+821
TOMA DE DENSIDADES A SUBBASE GRANULAR	K0+000 a K0+280 y K4+360 a K4+460
TOMA DE DENSIDADES A BASE GRANULAR	K0+020 a K0+850, K1+585 a K1+738 y K4+360 a K4+460
TRAMITE ANTE AUTORIDAD AMBIENTAL DE INVENTARIO FORESTAL	K0+000 a K1+741 y K4+135 a K5+821
IMPLEMENTACION PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
IMPLEMENTACION PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
IMPLEMENTACION PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	K0+000 a K1+740, K4+360 a K4+460, K4+480 y K5+790 a K5+821
VISITAS DE OBRA Y RECORRIDOS CON PROFESIONALES	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
ACTIVIDADES DESARROLLADAS CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA	
DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN (ABSCISAS)
REVISION, GENERACION DE OBSERVACIONES Y SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES TECNICAS DESARROLADAS POR EL CONTRATISTA DE OBRA	K0-015 a K1+740 y K4+135 a K5+821
REVISION Y LIBERACIÓN CON LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	K0+000 a K1+740, K4+360 a K4+460, K4+480 y K5+790 a K5+821
CONTROL DE CALIDAD CON DENSIDADES A MATERIAL GRANULAR y TOMA DE NUCLEOS Y ENSAYOS A CARPETA ASFALTICA	K0+000 a K1+738 y K4+135 a K5+790
REVISION Y VERIFICACION DE DIMENSIONES DE OBRAS EN CAMPO	K0+000 a K1+740, K4+360 a K4+460, K4+480 y K5+790 a K5+821
REVISION, VERIFICACION DE MEDIDAS EN CAMPO Y CONCILIACION DE ACTA PARCIAL DE OBRA No. 03	K4+135 a K4+370 y K4+460 a K5+790
ELABORACION INFORMES SEMANALES Y MENSUALES. SEGUIMIENTO AL AVANCE Y PROGRAMACION DE OBRA	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
REVISION Y GENERACION DE OBSERVACIONES A INFORMES MENSUALES ELABORADOS POR EL CONTRATISTA	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
RECEPCION Y EMISIÓN DE CORRESPONDENCIA	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
REGISTRO DE BITACORA DE OBRA	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
SEGUIMIENTO AL COMPONENTE SOCIAL	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
SEGUIMIENTO Y REVISION INVENTARIO FORESTAL	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
REVISION INSTALACIONES TEMPORALES DEL CONTRATISTA DE OBRA	K1+740 y K5+821
SEGUIMIENTO A IMPLEMENTACION PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
REVISION Y SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	K0+000 a K1+740 y K4+135 a K5+821
REVISION Y SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	K0+000 a K1+740, K4+360 a K4+460, K4+480 y K5+790 a K5+821
VISITAS Y MEDICION DE DISTANCIAS A CANTERA DE MATERIALES Y PLANTA DE ASFALTO	NA

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/jul/2019**

VISITAS DE OBRA Y RECORRIDOS CON PROFESIONALES DE LOS DIFERENTES COMPONENTES	K0+000 a K1+741 y K4+135 a K5+821

EQUIPO UTILIZADO CONTRATISTA DE OBRA

DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD EJECUTADA	% UTILIZACIÓN	OBSERVACIONES
RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGAS	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM, DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE y INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	70%	
RETROCARGADOR SOBRE LLANTAS	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO, RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**), SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**), EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO), EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO, DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM) y SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	100%	
MINI RETROCARGADOR	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	100%	
MOTONIVELADORA	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM, CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION), SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) y SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	90%	
VIBROCOMPACTADOR	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM, CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION), SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) y SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	90%	
CARMIX	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES, CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO y CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	80%	
VOLQUETA SENCILLA	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM, EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO y DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	100%	
TERMINADORA DE ASFALTO	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	40%	
IRRIGADOR DE TIRO	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	40%	
VIBROCOMPACTADOR DOBLE CILINDRO	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	40%	
COMPACTADOR NEUMÁTICO	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	40%	

VOLQUETAS DOBLETROQUE	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM, RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**), SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**), TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO), EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO), EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO, DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM) y TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	100%	
VOLQUETA SENCILLA	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM, EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO, EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO) y DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	100%	
CARROTANQUE	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM, SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**), SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) y SUMINISTRO DE AGUA PARA PREPARACION DE CONCRETO	100%	
COMPRESOR Y MARTILLO DEMOLEDOR	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM) e IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	20%	
COMPACTADOR TIPO RANA	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM y CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	80%	
COMPACTADOR TIPO CANGURO	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM y CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	80%	
MEZCLADORA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES, CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO y CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	20%	
VIBRADOR ELECTRICO	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES, CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO y CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	100%	
PLANTA ELECTRICA	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES, CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO y CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	100%	
ESTACION TOPCON 236	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	100%	
NIVEL AUTOMATICO TOPCON AT-B4	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	100%	

MATERIALES UTILIZADOS CONTRATISTA DE OBRA

DESCRIPCIÓN	SUMINISTRADO POR	OBSERVACIONES
ARENA	Triturados paz de Rio	
TRITURADO	Triturados paz de Rio	
CEMENTO	Cemex	
GEOTEXTIL	Pvc Gerfor SA	
AFIRMADO	Triturados paz de Rio	

SUBBASE GRANULAR	Triturados paz de Rio	
BASE GRANULAR	Triturados paz de Rio	
TUBERIA PVC D=4" DRENAJE	Pvc Gerfor SA	
ACERO DE REFUERZO	Hector Parmenio Rojas	
PIEDRA FILTRO	Triturados paz de Rio	
Mezcla densa en caliente MDC-2	Triturados paz de Rio	

EQUIPO UTILIZADO POR CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA

DESCRIPCIÓN	ACTIVIDAD EJECUTADA	% UTLIZACIÓN	OBSERVACIONES
ESTACION TOTAL CYGNUS KS-102	REVISION Y CONTROL TOPOGRAFICO	100%	VERIFICACION LEVANTAMIENTOS, COORDENADAS Y COTAS
NIVEL AUTOMATICO TOPCON	REVISION Y CONTROL TOPOGRAFICO	100%	VERIFICACION COTAS LEVANTAMIENTOS
GPS GARMIN MAX 62S	REVISION Y CONTROL TOPOGRAFICO	50%	VERIFICACION COORDENADAS
EQUIPOS DE OFICINA Y COMPUTO	ELABORACION DE DOCUMENTOS, CORREOS E INFORMES	100%	

SEGUIMIENTO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	FECHA			VALOR
ANTICIPO	26	11	2020	$ 1,325,192,541.59
ACTA PARCIAL 1	26	2	2021	$ 942,032,518.85
ACTA PARCIAL 2	9	4	2021	$ 1,040,089,832.57
ACTA PARCIAL 3	15	6	2021	$ 878,261,231.56
TOTAL PAGOS AUTORIZADOS				**$ 3,307,314,893.01**

SEGUIMIENTO FINANCIERO CONTRATO DE INTERVENTORÍA

DESCRIPCIÓN	FECHA			VALOR
ANTICIPO				N/A
ACTA PARCIAL No. 01	26	2	2021	$ 98,086,464.00
ACTA PARCIAL No. 02	22	4	2021	$ 111,491,614.08
ACTA PARCIAL No. 03	22	6	2021	$ 90,433,916.00
TOTAL PAGOS AUTORIZADOS				**$ 209,578,078.08**

CORRESPONDENCIA PRESENTADA

FECHA RADICADO	INTERESADO	ASUNTO	RESPUESTA O TRÁMITE
01-jun-21	Supervisor contrato de Interventoría	ICB-3066-2020-075 INFORMACIÓN SOBRE INCREMENTO DE PRECIOS PARA OBRA ADICIONAL PROYECTADA	
05-jun-21	Supervisor contrato de Interventoría	ICB-3066-2020-076 ENTREGA INFORME MENSUAL 7	
15-jun-21	CONSTRUSEGO S.A.S	ICB-3066-2020-077 RESPUESTA SU OFICIO CTSG-075-2020 – AUTORIZACIÓN CONSTRUCCIÓN ALCANTARILLA	
15-jun-21	CONSTRUSEGO S.A.S	ICB-3066-2020-078 RESPUESTA SU OFICIO CTSG-073-2020 – DIFICULTADES EN EL INGRESO DE ASFALTO A BOYACÁ	
22-jun-21	CONSTRUSEGO S.A.S	ICB-3066-2020-079 RETRASO EN EJECUCIÓN DE 7.46% Y ACTIVIDADES DE OBRA INACTIVAS	
28-jun-21	CONSTRUSEGO S.A.S	ICB-3066-2020-081 REMISIÓN SOLICITUD ADICIÓN PRESUPUESTAL No. 2 CONTRATO OBRA 2890 de 2020. SOLICITUD ADICIÓN Y PRORROGA CONTRATO INTERVENTORÍA 3066 DE 2020	

VERIFICACIÓN DEL PAGO A SEGURIDAD SOCIAL

NOBRES Y APELLIDOS	No DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	SALUD	PENSIÓN	RIESGOS	PERIODO					
					DESDE			HASTA		
					dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa
Serrano German	91275513	Sura	Colpensiones		1	6	2021	30	6	2021

Picón Viviana	37182538	Sanitas	Porvenir	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Mateo Rondón	1098776783	Nueva Eps	Porvenir	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Jose Noe Alba Niño	4041435	Medimas	porvenir	Sura	1	6	2021	30	6	2021
Oscar Rojas	1055730251	Nueva Eps	porvenir	Sura	1	6	2021	30	6	2021
Luisa Fernanda Sánchez	1100958383	Coomeva	porvenir	Sura	1	6	2021	30	6	2021
Luis Mario Durán González	91510981	Nueva Eps	Porvenir	Positiva	1	6	2021	30	6	2021
Jorge Enrique Murcia Cubides	13615217	Sanitas			1	6	2021	30	6	2021
Andrea García	1007381302	Sanitas	Colpensiones	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Pacifico Verdugo	4053144	Nueva Eps	Colpensiones	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Jonh Mario sisa	1055730141	comparta	Porvenir	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Fabio Rojas Triana	1055273984	comparta	Porvenir	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Yeferson Stiven Diaz	1052313838	Nueva Eps	porvenir	Axa Colpatria	4	6	2021	30	6	2021
Daniel Becerra	7217168	comparta	porvenir	Axa Colpatria	21	6	2021	30	6	2021
Diana Marcela	1052314921	Salud Total	Colpensiones	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Marco Fabian Mendoza	1052313101	Nueva Eps	porvenir	Axa Colpatria	4	6	2021	30	6	2021
Andrés Bautista	1049609442	comparta	Proteccion	Axa Colpatria	1	6	2021	23	6	2021
Edwin Hernández	91356293	Salud Total	Colfondos	Positiva	1	6	2021	30	6	2021
Miguel Álvarez	1096214445	Nueva Eps	Porvenir	Positiva	1	6	2021	30	6	2021
Orlando Acosta	71716557	Sanitas	Porvenir	Positiva	1	6	2021	30	6	2021
Edgar Guerrero	1052314590	Nueva Eps	Porvenir	Axa colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Juan Arias	4080056	Medimas	Colpensiones	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Edgar Mora	1097609558	Nueva Eps	Porvenir	Axa Colpatria	2	6	2021	11	6	2021
Robinson Caballero	1100962611	Medimas	Proteccion	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Bayron Antonio Paredes	1052314245	Nueva Eps	Porvenri	Axa Colpatria	12	6	2021	30	6	2021
Alberto Jaime Cardenas	4288735	comparta	Colpensiones	Axa Colpatria	22	6	2021	30	6	2021
Felix Rafael Morantes	1126430473	Nueva Eps	Porvenir	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Campo Elias Angarita	4120754	Nueva Eps	Porvenir	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Wilmer Yamid Alvarez	1002606097	Comfamiliar	Proteccion	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Hernando Araque	8776314	Nueva Eps	Colpensiones	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Luis Edilberto Gonzales	1052313255	Famisamar	Porvenir	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Fabian Sanchez Camilo	1057603459	Nueva Eps	Porvenir	Axa Colpatria	12	6	2021	30	6	2021
Jose Antonio Alvarado Bonilla	9534035	Nueva Eps	Porvenir	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Yeferson Julián Gómez	1007381450	comparta	Proteccion	Axa Colpatria	23	6	2021	30	6	2021
Marlon Eduardo Gutiérrez	1052313019	Nueva Eps	Porvenir	Axa Colpatria	28	6	2021	30	6	2021
Gustavo de Jesús Castro	74327465	Comfamiliar	Colpensiones	Axa Colpatria	21	6	2021	30	6	2021
Dario Alfonso Vega	1052315043	Comfamiliar	porvenir	Axa Colpatria	21	6	2021	30	6	2021
Leonardo de Jesús Niño	80880265	Sanitas	Porvenir	Axa Colpatria	24	6	2021	30	6	2021
Luis Antonio Reyes	74326115	Comfamiliar	Proteccion	Axa Colpatria	25	6	2021	30	6	2021
Se verificó que todo el personal de obra cumple con la afiliación a seguridad social de los trabajadores?								SI	X	NO	

PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO EN EL CONTRATO DE OBRA		
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENTIFICACIÓN
DIRECTOR DE OBRA	GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ	91.275.513
RESIDENTE DE OBRA	VIVIANA CAROLINA PICON DELGADO	37.182.538
ESPECIALISTA GEOTECNIA	MIGUEL ROBERTO SILVA MONSALVE	91.078.845
ESPECIALISTA EN HIDRAULICA E HIDROLOGIA	LUIS MARIO DURAN GONZALEZ	91.510.981
INGENIERO AMBIENTAL	LUISA FERNANDA SANCHEZ CASTRO	1.100.958.383
PROFESIONAL DE ASEGURAMIENTO O GESTION DE CALIDAD	JORGE ENRIQUE MURCIA CUBIDES	13.615.217

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/jul/2019**

TOPOGRAFO	JOSE NOE ALBA NIÑO	4.041.435			
Se verificó que el personal cumple con los requerimientos del contrato?			SI	X	NO

* Si se incluyó personal nuevo en el periodo se debe radicar al supervisor la hoja de vida y la aprobación de interventoría

PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO EN EL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENTIFICACIÓN
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	FREDDY HUMBERTO PEREZ SUAREZ	93.400.160
INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	JHANN ALEXANDER MONTAÑA CHAPARRO	74.184.115
TÉCNOLOGO EN ÁREAS DE INGENIERÍA	BRIGIDA HEDI MORALES SOLANO	46.454.565

* Si se incluyó personal nuevo en el periodo se debe radicar al supervisor la hoja de vida .

ACTIVIDADES DESARROLLADAS PARA EL CONTROL, MANEJO AMBIENTAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

CONTRATO DE OBRA

DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN (ABSCISAS)
Verificación de vinculaciones al sistema de parafiscales, realización de inducciones y capacitaciones en sst y papso al personal de obra, entrega de epp.	K5+821
Inspecciones de seguridad	K0+000 a K1+741 y K4+135 a K5+821
Elaboración de informe de seguridad y salud en el trabajo	K5+821
Informe paga	K5+821
Capacitaciones en el tema ambiental	K0+180 a K1+741 y K4+135 a K5+821
inspección del cumplimiento normativo para la protección del medio ambiente. La documentación requerida para la radicación del inventario forestal se reunió en su totalidad y se radicó ante Corpoboyacá a través de la alcaldía de Belén quien es la entidad a cargo de presentar la solicitud de aprovechamiento forestal.	K0+000 a K1+741 y K4+135 a K5+821

CONTRATO DE INTERVENTORÍA

DESCRIPCIÓN	LOCALIZACIÓN
El grupo de gestión ambiental del Contratista elaboró el Informe mensual No. 8 que comprendió el periodo del 1 de junio al 30 de junio de 2021. También verificó que las acciones o medidas propuestas en cada programa se ajustaran a los requerimientos del proyecto, la Interventoría reviso la versión 0 del Informe Mensual No. 8	K0+000 a K1+741 y K4+135 a K5+821
Al cierre del presente informe el Contratista subsana observaciones hechas al Inventario Forestal radicado ante la Corporación autónoma regional de Boyacá "CORPOBOYACÁ", se les recomienda hacer seguimiento a dicho tramite	K0+000 a K1+741 y K4+135 a K5+821
La Interventoria realiza verificación en los frentes de obra de la Implementación del PAGA lo cual incluye, mantenimiento orden y limpieza de campamentos, implementación de señalización, seguimiento a las generación de escombros y compra de materiales al proveedor aprobado, seguimiento la implementación del Plan de Manejo de Trafico, implementación de señalización, verificación del cumplimiento del cronograma de capacitaciones, entrega de dotación y pagos parafiscales del personal, seguimiento al programa de residuos solidos.	K0+000 a K1+741 y K4+135 a K5+821
El Contratista radicó el diseño del ZODME ajustado para el predio donde se realiza la disposición de residuos de excavación y demolición, la Interventoría generó observaciones, a la fecha de cierre del presente informe se encuentra a la espera de dichos ajustes	K1+740

RELACIÓN DE LABORATORIOS PRUEBAS Y ENSAYOS REALIZADAS

POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

DESCRIPCIÓN	FECHA			OBSERVACIÓN
	dd	mm	aaaa	
Cunetas K1+350 a K1+250 margen derecha	15	6	2021	2367 a 7 días cumple
Cunetas K5+790 a K5+720 margen izquierda	15	6	2021	2833 a 14 días cumple
Alcantarilla K0+059 descole margen derecha	19	6	2021	2260 a 7 días cumple
Alcantarilla K0+059 descole margen derecha	19	6	2021	2751 a 14 días cumple
Cunetas K1+150 a K1+250 Costado derecho	22	6	2021	2109 a 7 días cumple
cunetas K1+080 a K1+150 margen izquierda	23	6	2021	2134 a 7 días cumple
cunetas K1+010 a K1+080 margen izquierda	24	6	2021	2244 a 7 días cumple
cunetas K0+930 a K1+010 margen izquierda	25	6	2021	2310 a 7 días cumple
Densidad a la base granular K0+580	10	6	2021	98% cumple
Densidad a la base granular K0+470	10	6	2021	102% cumple
Densidad a la base granular K0+400	10	6	2021	100% cumple

Densidad a la subbase granular K0+300 izquierdo	28	6	2021	100% cumple
Densidad a la subbase granular K0+220 derecho	29	6	2021	103% cumple
Densidad a la base granular K0+200 izquierdo	30	6	2021	105% cumple
Densidad a la base granular K0+100 derecho	30	6	2021	102% cumple

POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

DESCRIPCIÓN	FECHA			OBSERVACIÓN
	dd	mm	aaaa	
Extracción de nucleos de carpeta Asfáltica construida	29	6	2021	En proceso de laboratorio
Contenido de asfalto en mezclas por extracción con centrífuga	29	6	2021	En proceso de laboratorio
Estabilidad, Densidad y Flujo Marshall por briqueta	29	6	2021	En proceso de laboratorio
Peso Específico Máximo medido de mezclas asfálticas	29	6	2021	En proceso de laboratorio

RELACIÓN Y UBICACIÓN DE FUENTES DE MATERIALES

DESCRIPCIÓN	FUENTE	DISTANCIA A LA OBRA (Km)	OBSERVACIÓN
MATERIAL GRANULAR	TRITURADOS PAZ DEL RIO	22.6	
DISPOSICION DE ESCOMBROS	PREDIO LA ESPERANZA	3	
MEZCLA ASFALTICA	TRITURADOS PAZ DEL RIO	15.1	

RELACIÓN DE COMITÉS DE OBRA REALIZADOS

DESCRIPCIÓN	FECHA			OBSERVACIÓN
	dd	mm	aaaa	

RELACIÓN DE INFORMES DE INTERVENTORÍA

DESCRIPCIÓN	PERIODO						OBSERVACIÓN
	DESDE			HASTA			
	dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa	
Informe de Interventoría No. 0	25	9	2020				SIN PERIODO
Informe de Interventoría No. 1	26	10	2020	25	11	2020	
Informe de Interventoría No. 2	26	11	2020	31	12	2020	
Informe de Interventoría No. 3	1	1	2021	31	1	2021	
Informe de Interventoría No. 4	1	2	2021	28	2	2021	
Informe de Interventoría No. 5	1	3	2021	31	3	2021	
Informe de Interventoría No. 6	1	4	2021	30	4	2021	
Informe de Interventoría No. 7	1	5	2021	31	5	2021	Suspensión 15 dias (13 a 27 de mayo)
Informe de Interventoría No. 8	1	6	2021	30	6	2021	

OBSERVACIONES:

Durante el periodo del presente informe se obtuvieron las siguientes metas fisicas a nivel general expresadas en metros lineales de vía, así:

- 211 metros lineales de Subrasante conformada para la nueva banca de vía, para un total acumulado de 3,430 metros lineales
- 51 metros lineales de vía con filtro construido, para un total acumulado de 3,430 metros lineales
- 370 metros lineales de Subbase granular instalada, para un total acumulado de 3,396 metros lineales
- 1,101 metros lineales de Base granular instalada, para un total acumulado de 3,376 metros lineales
- 1,034 metros lineales de Carpeta asfáltica construida, para un total acumulado de 2,932 metros lineales pavimentados
- 301 metros lineales de vía con alcantarillas terminadas, para un total acumulado de 3,430 metros lineales

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-046
INFORME DE INTERVENTORÍA DE OBRA		**FECHA: 24/jul/2019**

CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME*

	VERIFICACIÓN	FOLIOS No.
Seguimiento Administrativo del Contrato de Obra		
Control y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de obra e interventoría	SI	28
Control de pólizas y garantías (Acta de aprobación Sec. De Contratación)	SI	3
Actas Generadas (inicio, suspensión , reinicio, etc.)	SI	21
El personal de obra cumple con los requisitos exigidos de los perfiles profesionales (para personal nuevo)	N.A.	N/A
Bitácora de obra diligenciada por los residentes con visto bueno de los directores de obra e interventoría	SI	19
Seguimiento Financiero del Contrato de Obra		
Soportes de seguimiento a la Inversión del Anticipo	SI	7
Amortización del anticipo	SI	6
Flujograma de actividades e inversión del contrato de obra	SI	1
Copia de actas de pago generadas en el periodo	SI	45
Seguimiento Técnico del Contrato de Obra		
Certificación de cumplimiento de especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos de las obras ejecutadas	SI	1
Certificado de recibo de estudios y diseños: Control de planos, diseños, licencias y autorizaciones, estudios cálculos y especificaciones.	YA SE RADICO	N/A
Memorias y planos de diseño aprobados	YA SE RADICO	N/A
Actas Generadas (Visitas ,comités de obra, vecindad, socialización, etc.)	N.A.	N/A
Cronograma de ejecución de actividades "Actualizado"	SI	1
Informes de laboratorio y pruebas y ensayos realizadas para verificar que se cumplan las normas, especificaciones técnicas	SI	13
Seguimiento Seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente		
Certificación de cumplimiento de pagos a seguridad social y parafiscales del contratista de obra expedida por el director de la interventoría	SI	1
Registro de cumplimiento de todas las normas vigentes sobre seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente. (señalización de obra, vertimientos, mantenimientos de maquinaria, etc.)	SI	183
Copia de licencias y permisos ambientales y de construcción	SI	9
Registro de uso correcto de los elementos de protección personal (entrega de dotaciones,planillas, fotos, etc.)	SI	14
Registro de cumplimiento de la normatividad ambiental y plan de manejo ambiental (Seguimiento de fichas ambientales)	SI	63
Análisis de riesgos de las actividades, identificando los peligros, y formulando los controles correspondientes	SI	14
Generales		
Registro fotográfico	SI	27
Soportes de Correspondencia enviada y recibida	SI	71

* Se refiere a requisitos mínimos del informe de interventoría al cual se le pueden incluir todos los demás documentos que el interventor considere necesarios.
Verificación: Indica si se entregan documentos soporte (Completar con SI, NO, N.A., YA SE RADICÓ)
Folios No.: Indica en qué folio del informe se encuentran los soportes indicados

FIRMA:



NOMBRE: ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA

SEGUIMIENTO ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO DE OBRA

INGCONSA S.A.S	**INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA**	**CONSTRUSEGO S.A.S**
CONTRATO OBRA N° 2890-2020	**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA**	**FECHA** 6 – Julio -2021
CTR. INTERVENTORIA N° 3066-2020	**No. 8**	**PERIODO** 1 de Junio al 30 de Junio de 2021

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Durante el periodo del presente informe correspondiente al mes ocho de ejecución y comprendido entre el uno (1) de junio y el treinta (30) de junio de 2021, las actividades Administrativas desarrolladas por la Interventoría corresponden a las siguientes:

- Verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de obra
- Realización y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal interventoría
- Control y revisión de pólizas de los contratos de Obra e Interventoría
- Generación de actas del periodo correspondiente
- Diligenciamiento de bitácora de obra, realizando anotaciones de actividades ejecutadas, áreas problemáticas, reporte de inconvenientes presentados en obra, observaciones al Contratista, medidas correctivas, entre otros
- Elaboración de informes semanales y mensual de ejecución de obra y actividades de Interventoría
- Elaboración, radicación y control de correspondencia
- Adecuación de oficina, con los debidos: protocolos de Bioseguridad, equipos de cómputo y material de papelería. La oficina de Interventoría fue ubicada en el Casco Urbano de Belén ya que en el Municipio de Tutazá no se encontró espacio disponible en arrendamiento para uso de oficina. A continuación se muestran algunas fotografías de la oficina:

INGCONSA S.A.S Servicios integrales de ingeniería	**INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA**	**CONSTRUSEGO S.A.S**
CONTRATO OBRA N° 2890-2020	**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA**	**FECHA** 6 – Julio -2021
CTR. INTERVENTORIA N° 3066-2020	**No. 8**	**PERIODO** 1 de Junio al 30 de Junio de 2021









- Análisis de solicitud del Contratista de obra y aprobación para realización de balance de cantidades y generación del acta de Modificación de cantidades No. 3

- Medición permanente en conjunto de las dimensiones de obras construidas y actividades ejecutadas por el Contratista de obra y cálculo de cantidades y porcentaje de obra ejecutado

- Revisión, verificación de medidas en campo y generación de observaciones para balance del Contrato de obra y presupuesto para posible reposición de obra hidráulica del K1+570 (Pontón existente)

- Toma de registro fotográfico diario de las actividades ejecutadas por el Contratista y la Interventoría

- Revisión, generación de observaciones y aprobación de reprogramación y flujo de caja presentados por el contratista, según Modificación de cantidades No. 3

- Seguimiento y control a la programación de obra presentada por el Contratista, la programación vigente corresponde a la presentada según Modificación de cantidades No. 3

- Seguimiento al componente Social

- Seguimiento al componente Ambiental, con especial énfasis en la solicitud de seguimiento al inventario forestal radicado a Corpoboyacá

- Revisión de instalaciones temporales del Contratista de obra

- Seguimiento a implementación de protocolo de bioseguridad

- Revisión y seguimiento a la implementación del plan de manejo de tránsito (PMT)

- Informes de seguimiento para entidades tales como: Enterritorio, DNP, Gobernación y Contratista de obra

Control y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de obra

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	4041435
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JOSE NOE ALBA NINO
CIUDAD/MUNICIPIO:	PAIPA	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CALLE 22 NO 24-84	TELÉFONO:	7777777
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:			**1731390478**	TIPO DE PLANILLA:			E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	mayo	AÑO 2021	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	junio	AÑO 2021
DÍAS DE MORA:			0				
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):			2021/06/04	NÚMERO AUTORIZACIÓN:			22244447

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 145.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 145.400	$ 0	$ 145.400
SUBTOTALES:										**$ 145.400**	**$ 0**	**$ 145.400**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	UPC	COTIZACIÓN	UPC	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 36.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 36.400	$ 0	$ 0	$ 36.400
SUBTOTALES:													**$ 36.400**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 36.400**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 63.300	$ 63.300	$ 0	$ 0	$ 63.300
SUBTOTALES:									**$ 63.300**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 63.300**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF10	CCF10-COMFABOY	1	$ 36.400	$ 0	$ 36.400
SUBTOTALES:			**$ 36.400**	**$ 0**	**$ 36.400**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																	SEGURIDAD SOCIAL																				PARAFISCALES									
																										PENSIÓN								SALUD						ARP															
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP		APORTES VOLUNTARIOS		INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	Vr UPC	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
																														SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO																		

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900552490	9	CONSTRUSEGO SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	LIBRO TOTAL	CR 8B 50 38	BUCARAMANGA-SANTANDER	6424730	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-05	2021-05	1028814500	9421081534	Y	2021/06/23	2021/06/18	BANCO DE OCCIDENTE	0	$173,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: ADMON (1 Afiliados)																						$0	$0			$0	$0			$0	$0			$2,484,348	$173,000		$0	$0		$173,000
Centro de Trabajo: OPERATIVO (1 Afiliados)																						$0	$0			$0	$0			$0	$0			$2,484,348	$173,000		$0	$0		$173,000
Ciudad: BUCARAMANGA Depto: SANTANDER (1 Afiliados)																						$0	$0			$0	$0			$0	$0			$2,484,348	$173,000		$0	$0		$173,000
1	CC	91275513	SERRANO GERMAN																		0	$0	$0		0	$0	$0		0	$0	$0	14-4	30	$2,484,348	$173,000	0	$0	$0	No	$173,000
Total	**Afiliados(1)**																					$0	$0			$0	$0			$0	$0			$2,484,348	$173,000		$0	$0		$173,000

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900552490	9	CONSTRUSEGO SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	LIBRO TOTAL	CR 8B 50 38	BUCARAMANGA-SANTANDER	6424730	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-05	2021-05	1028814500	9421081534	Y	2021/06/23	2021/06/18	BANCO DE OCCIDENTE	0	$173,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$173,000	$0	$0	$173,000
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	1	$173,000	$0	$0	$173,000
TOTAL				**1**	**$173,000**	**$0**	**$0**	**$173,000**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900511767	8	MURCIA Y ARENAS GESTION INTEGRAL DEL RIESGO S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CARRERA 19 NO 36 - 20 OF 1103	BUCARAMANGA-SANTANDER	6422635	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-05	2021-06	1013266826	9420414186	E	2021/06/17	2021/06/04	BANCO ITAU	0	$4,220,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (2 Afiliados)						$11,060,371	$1,869,700			$11,060,371	$1,292,500			$11,060,371	$442,500			$11,060,371	$115,500		$10,000,000	$500,000
Centro de Trabajo: 1.44 (2 Afiliados)						$11,060,371	$1,869,700			$11,060,371	$1,292,500			$11,060,371	$442,500			$11,060,371	$115,500		$10,000,000	$500,000
Ciudad: BUCARAMANGA Depto: SANTANDER (2 Afiliados)						$11,060,371	$1,869,700			$11,060,371	$1,292,500			$11,060,371	$442,500			$11,060,371	$115,500		$10,000,000	$500,000
1	CC	1102372066	LOPEZ SILVIA	230301	30	$1,060,371	$169,700	EPS005	30	$1,060,371	$42,500	CCF39	30	$1,060,371	$42,500	14-23	30	$1,060,371	$11,100	30	$0	$0
2	CC	13615217	MURCIA JORGE	25-14	30	$10,000,000	$1,700,000	EPS010	30	$10,000,000	$1,250,000	CCF39	30	$10,000,000	$400,000	14-23	30	$10,000,000	$104,400	30	$10,000,000	$500,000
Total			**Afiliados(2)**			$11,060,371	$1,869,700			$11,060,371	$1,292,500			$11,060,371	$442,500			$11,060,371	$115,500		$10,000,000	$500,000

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900511767	8	MURCIA Y ARENAS GESTION INTEGRAL DEL RIESGO S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CARRERA 19 NO 36 - 20 OF 1103	BUCARAMANGA-SANTANDER	6422635	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-05	2021-06	1013266826	9420414186	E	2021/06/17	2021/06/04	BANCO ITAU	0	$4,220,200

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				2	$1,869,700	$0	$0	$1,869,700
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$1,700,000	$0	$0	$1,700,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$169,700	$0	$0	$169,700
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$115,500	$0	$0	$115,500
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	2	$115,500	$0	$0	$115,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$442,500	$0	$0	$442,500
CAJASAN	CCF39	890,200,106	1	2	$442,500	$0	$0	$442,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 2)				2	$1,292,500	$0	$0	$1,292,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$1,250,000	$0	$0	$1,250,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$42,500	$0	$0	$42,500
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$300,000	$0	$0	$300,000
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$300,000	$0	$0	$300,000
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$200,000	$0	$0	$200,000
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$200,000	$0	$0	$200,000
TOTAL				**2**	**$4,220,200**	**$0**	**$0**	**$4,220,200**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900552490	9	CONSTRUSEGO SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	LIBRO TOTAL	CR 8B 50 38	BUCARAMANGA-SANTANDER	6424730	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-05	2021-06	1028810504	9421081435	E	2021/06/23	2021/06/18	BANCO DE OCCIDENTE	0	$3,527,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: LIBRO TOTAL (5 Afiliados)																							$5,815,467	$930,700			$5,815,467	$232,900			$5,754,021	$230,500			$5,815,467	$405,100		$0	$0		$1,799,200
Centro de Trabajo: BARRANCA (5 Afiliados)																							$5,815,467	$930,700			$5,815,467	$232,900			$5,754,021	$230,500			$5,815,467	$405,100		$0	$0		$1,799,200
Ciudad: BUCARAMANGA Depto: SANTANDER (5 Afiliados)																							$5,815,467	$930,700			$5,815,467	$232,900			$5,754,021	$230,500			$5,815,467	$405,100		$0	$0		$1,799,200
1	CC	91464253	BAUTISTA WILLINTON																		25-14	30	$1,744,389	$279,200	EPS037	30	$1,744,389	$69,800	CCF40	30	$1,744,389	$69,800	14-4	30	$1,744,389	$121,500	30	$0	$0	Si	$540,300
2	CC	1095943310	BUSTOS YOEL																		230201	30	$908,526	$145,400	EPS002	30	$908,526	$36,400	CCF40	30	$877,803	$35,200	14-4	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0	Si	$280,300
3	CC	13643794	CRUZ EXPEDITO																		25-14	30	$908,526	$145,400	EPS002	30	$908,526	$36,400	CCF40	30	$908,526	$36,400	14-4	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0	Si	$281,500
4	CC	1097306747	ESTEBAN ANDRES																		25-14	30	$908,526	$145,400	ESSC33	30	$908,526	$36,400	CCF40	30	$877,803	$35,200	14-4	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0	Si	$280,300
5	CC	1098758716	VELASQUEZ WILLIAM																		230301	30	$1,345,500	$215,300	EPS002	30	$1,345,500	$53,900	CCF40	30	$1,345,500	$53,900	14-4	30	$1,345,500	$93,700	30	$0	$0	Si	$416,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																	PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: ADMON (2 Afiliados)																							$5,449,999	$912,500			$5,449,999	$218,100			$5,449,999	$218,100			$5,449,999	$379,400		$0	$0		$1,728,100
Centro de Trabajo: OPERATIVO (2 Afiliados)																							$5,449,999	$912,500			$5,449,999	$218,100			$5,449,999	$218,100			$5,449,999	$379,400		$0	$0		$1,728,100
Ciudad: BUCARAMANGA Depto: SANTANDER (2 Afiliados)																							$5,449,999	$912,500			$5,449,999	$218,100			$5,449,999	$218,100			$5,449,999	$379,400		$0	$0		$1,728,100
6	CC	37182538	PICON VIVIANA																		230301	30	$4,023,769	$684,300	EPS005	30	$4,023,769	$161,000	CCF40	30	$4,023,769	$161,000	14-4	30	$4,023,769	$280,100	30	$0	$0	Si	$1,286,400
7	CC	1098776783	RONDON MATEO																		230301	30	$1,426,230	$228,200	EPS005	30	$1,426,230	$57,100	CCF40	30	$1,426,230	$57,100	14-4	30	$1,426,230	$99,300	30	$0	$0	Si	$441,700
Total			**Afiliados(7)**																				$11,265,466	$1,843,200			$11,265,466	$451,000			$11,204,020	$448,600			$11,265,466	$784,500		$0	$0		$3,527,300

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900552490	9	CONSTRUSEGO SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	LIBRO TOTAL	CR 8B 50 38	BUCARAMANGA-SANTANDER	6424730	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-05	2021-06	1028810504	9421081435	E	2021/06/23	2021/06/18	BANCO DE OCCIDENTE	0	$3,527,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				7	$1,843,200	$0	$0	$1,843,200
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	$570,000	$0	$0	$570,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$1,127,800	$0	$0	$1,127,800
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$145,400	$0	$0	$145,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				7	$784,500	$0	$0	$784,500
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	7	$784,500	$0	$0	$784,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				7	$448,600	$0	$0	$448,600
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	7	$448,600	$0	$0	$448,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				7	$451,000	$0	$0	$451,000
COMPARTA	ESSC33	804,002,105	0	1	$36,400	$0	$0	$36,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$69,800	$0	$0	$69,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	3	$126,700	$0	$0	$126,700
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$218,100	$0	$0	$218,100
TOTAL				7	$3,527,300	$0	$0	$3,527,300

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 804012551	5	SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	OPRATIVOS	CALLE 35 N 17 77 OFICINA 1208	BUCARAMANGA-SANTANDER	6424730	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-05	2021-06	1035958358	9421463602	E	2021/06/15	2021/06/25	BANCO DE OCCIDENTE	10	$13,948,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre		ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: OPRATIVOS (18 Afiliados)																								$32,319,436	$5,211,200			$32,319,436	$1,293,400			$33,479,158	$1,339,800			$32,319,436	$2,250,200		$0	$0		$10,094,600
Centro de Trabajo: 6.96000 (18 Afiliados)																								$32,319,436	$5,211,200			$32,319,436	$1,293,400			$33,479,158	$1,339,800			$32,319,436	$2,250,200		$0	$0		$10,094,600
Ciudad: BUCARAMANGA Depto: SANTANDER (18 Afiliados)																								$32,319,436	$5,211,200			$32,319,436	$1,293,400			$33,479,158	$1,339,800			$32,319,436	$2,250,200		$0	$0		$10,094,600
1	CC	1096214445	ALVAREZ MIGUEL																			230301	30	$1,691,999	$270,800	EPS037	30	$1,691,999	$67,700	CCF40	30	$1,691,999	$67,700	14-23	30	$1,691,999	$117,800	30	$0	$0	Si	$524,000
2	CC	63528287	BARRERA MARIA																			230301	30	$3,622,500	$579,600	EPS005	30	$3,622,500	$144,900	CCF40	30	$3,622,500	$144,900	14-23	30	$3,622,500	$252,200	30	$0	$0	Si	$1,121,600
3	CC	13749062	CAMPOS JORGE																			230301	30	$1,035,000	$165,600	EPS016	30	$1,035,000	$41,400	CCF40	30	$1,035,000	$41,400	14-23	30	$1,035,000	$72,100	30	$0	$0	Si	$320,500
4	CC	91222591	CASANOVA DANIEL		X															X		25-14	6	$1,000,000	$160,000	EPS005	6	$1,000,000	$40,000	CCF40	6	$2,159,722	$86,400	14-23	6	$1,000,000	$69,600	6	$0	$0	Si	$356,000
5	CC	13643794	CRUZ EXPEDITO																			25-14	30	$908,526	$145,400	EPS002	30	$908,526	$36,400	CCF40	30	$908,526	$36,400	14-23	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0	Si	$281,500
6	CC	91226012	GOMEZ JAIME																			230301	30	$3,000,000	$480,000	EPS037	30	$3,000,000	$120,000	CCF40	30	$3,000,000	$120,000	14-23	30	$3,000,000	$208,800	30	$0	$0	Si	$928,800
7	CC	91468412	GRIFFIN LESLIE																			231001	30	$1,535,469	$245,700	EPS005	30	$1,535,469	$61,500	CCF40	30	$1,535,469	$61,500	14-23	30	$1,535,469	$106,900	30	$0	$0	Si	$475,600
8	CC	1109297230	GRISALES DIANA																			230301	30	$1,410,085	$225,700	EPS005	30	$1,410,085	$56,500	CCF40	30	$1,410,085	$56,500	14-23	30	$1,410,085	$98,200	30	$0	$0	Si	$436,900
9	CC	91356293	HERNANDEZ EDWIN																			231001	30	$1,535,469	$245,700	EPS037	30	$1,535,469	$61,500	CCF40	30	$1,535,469	$61,500	14-23	30	$1,535,469	$106,900	30	$0	$0	Si	$475,600
10	CC	1052383696	IBAÑEZ MARIA																			230301	30	$2,506,149	$401,000	EPS005	30	$2,506,149	$100,300	CCF40	30	$2,506,149	$100,300	14-23	30	$2,506,149	$174,500	30	$0	$0	Si	$776,100
11	CC	37900512	MUÑOZ ERIKA																			25-14	30	$3,954,010	$672,300	EPS010	30	$3,954,010	$158,200	CCF40	30	$3,954,010	$158,200	14-23	30	$3,954,010	$275,200	30	$0	$0	Si	$1,263,900
12	CC	37182538	PICON VIVIANA																			230301	30	$1,200,000	$192,000	EPS005	30	$1,200,000	$48,000	CCF40	30	$1,200,000	$48,000	14-23	30	$1,200,000	$83,600	30	$0	$0	Si	$371,600
13	CC	1098778599	QUINTERO EDIKSON																			230201	30	$1,426,230	$228,200	EPS005	30	$1,426,230	$57,100	CCF40	30	$1,426,230	$57,100	14-23	30	$1,426,230	$99,300	30	$0	$0	Si	$441,700
14	CC	1064722744	ROBLES CELSO																			230201	30	$1,724,153	$275,900	EPS002	30	$1,724,153	$69,000	CCF40	30	$1,724,153	$69,000	14-23	30	$1,724,153	$120,100	30	$0	$0	Si	$534,000
15	CC	1007579610	RODRIGUEZ JHON																			230201	30	$1,242,000	$198,800	EPS005	30	$1,242,000	$49,700	CCF40	30	$1,242,000	$49,700	14-23	30	$1,242,000	$86,500	30	$0	$0	Si	$384,700
16	CC	91275513	SERRANO GERMAN																			25-14	30	$3,000,000	$480,000	EPS010	30	$3,000,000	$120,000	CCF40	30	$3,000,000	$120,000	14-23	30	$3,000,000	$208,800	30	$0	$0	Si	$928,800
17	CC	63556571	SUAREZ ANGELICA	X																		25-14	1	$50,000	$8,000	EPS002	1	$50,000	$2,000	CCF40	1	$50,000	$2,000	14-23	1	$50,000	$3,500	1	$0	$0	Si	$15,500
18	CC	91492153	SUAREZ PABLO																			25-14	30	$1,477,846	$236,500	EPS002	30	$1,477,846	$59,200	CCF40	30	$1,477,846	$59,200	14-23	30	$1,477,846	$102,900	30	$0	$0	Si	$457,800

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre		ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: ADMINISTRATIVOSS (5 Afiliados)																								$15,393,360	$2,541,100			$15,393,360	$615,900			$15,393,360	$615,900			$15,393,360	$80,600		$0	$0		$3,853,500
Centro de Trabajo: ADMON (5 Afiliados)																								$15,393,360	$2,541,100			$15,393,360	$615,900			$15,393,360	$615,900			$15,393,360	$80,600		$0	$0		$3,853,500
Ciudad: BUCARAMANGA Depto: SANTANDER (5 Afiliados)																								$15,393,360	$2,541,100			$15,393,360	$615,900			$15,393,360	$615,900			$15,393,360	$80,600		$0	$0		$3,853,500
19	CC	91356555	ALMEYDA CRISTIAN																			230301	30	$3,256,213	$521,000	EPS016	30	$3,256,213	$130,300	CCF40	30	$3,256,213	$130,300	14-23	30	$3,256,213	$17,000	30	$0	$0	Si	$798,600
20	CC	1098700945	BARAJAS CHRISTIAN																			25-14	30	$2,093,287	$335,000	EPS002	30	$2,093,287	$83,800	CCF40	30	$2,093,287	$83,800	14-23	30	$2,093,287	$11,000	30	$0	$0	Si	$513,600
21	CC	1098625524	PEÑA JENNIFFER	X																		25-14	27	$2,250,000	$360,000	EPS037	27	$2,250,000	$90,000	CCF40	27	$2,250,000	$90,000	14-23	27	$2,250,000	$11,800	27	$0	$0	Si	$551,800
22	CC	63497672	URIBE CAROLINA																			25-14	30	$3,839,850	$652,800	EPS037	30	$3,839,850	$153,600	CCF40	30	$3,839,850	$153,600	14-23	30	$3,839,850	$20,100	30	$0	$0	Si	$980,100
23	CC	37535732	VELASCO ALBA																			230201	30	$3,954,010	$672,300	EPS005	30	$3,954,010	$158,200	CCF40	30	$3,954,010	$158,200	14-23	30	$3,954,010	$20,700	30	$0	$0	Si	$1,009,400
Total		**Afiliados(23)**																						$47,712,796	$7,752,300			$47,712,796	$1,909,300			$48,872,518	$1,955,700			$47,712,796	$2,330,800		$0	$0		$13,948,100

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 804012551	5	SERRANO GOMEZ CONSTRUCCIONES S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	OPRATIVOS	CALLE 35 N 17 77 OFICINA 1208	BUCARAMANGA-SANTANDER	6424730	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-05	2021-06	1035958358	9421463602	E	2021/06/15	2021/06/25	BANCO DE OCCIDENTE	10	$13,948,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				23	$7,752,300	$0	$0	$7,752,300
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	$491,400	$0	$0	$491,400
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	9	$3,050,000	$0	$0	$3,050,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	8	$2,835,700	$0	$0	$2,835,700
PROTECCION	230201	800,229,739	0	4	$1,375,200	$0	$0	$1,375,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				23	$2,330,800	$0	$0	$2,330,800
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	23	$2,330,800	$0	$0	$2,330,800
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				23	$1,955,700	$0	$0	$1,955,700
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	23	$1,955,700	$0	$0	$1,955,700
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)				23	$1,909,300	$0	$0	$1,909,300
COOMEVA	EPS016	805,000,427	1	2	$171,700	$0	$0	$171,700
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	2	$278,200	$0	$0	$278,200
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	5	$492,800	$0	$0	$492,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	5	$250,400	$0	$0	$250,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	9	$716,200	$0	$0	$716,200
TOTAL				**23**	**$13,948,100**	**$0**	**$0**	**$13,948,100**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900552490	9	CONSTRUSEGO SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	CONSTRUSEGO 2	CARRERA 27 N 37 33	BUCARAMANGA-SANTANDER	6972928	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-05	2021-06	1028939362	9421084851	E	2021/06/23	2021/06/18	BANCO DE OCCIDENTE	0	$4,726,500

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: TUTAZA2 (21 Afiliados)																								**$17,734,975**	**$2,671,500**			**$17,734,975**	**$542,400**			**$18,408,798**	**$569,200**			**$17,734,975**	**$943,400**		**$0**	**$0**		**$4,726,500**
Centro de Trabajo: TUTAZA2 (21 Afiliados)																								**$17,734,975**	**$2,671,500**			**$17,734,975**	**$542,400**			**$18,408,798**	**$569,200**			**$17,734,975**	**$943,400**		**$0**	**$0**		**$4,726,500**
Ciudad: TUTAZA Depto: BOYACA (21 Afiliados)																								**$17,734,975**	**$2,671,500**			**$17,734,975**	**$542,400**			**$18,408,798**	**$569,200**			**$17,734,975**	**$943,400**		**$0**	**$0**		**$4,726,500**
1	CC	1055730348	ACEVEDO RUBY		X															X		230301	1	$30,285	$4,900	EPS037	1	$30,285	$1,300	CCF10	1	$242,274	$9,700	14-4	1	$30,285	$2,200	1	$0	$0	Si	$18,100
2	CC	7171657	ACOSTA ORLANDO																			230301	30	$1,300,000	$208,000	EPS005	30	$1,300,000	$52,000	CCF10	30	$1,300,000	$52,000	14-4	30	$1,300,000	$90,500	30	$0	$0	Si	$402,500
3	CC	1052401662	ALARCON ELKIN		X															X		25-14	2	$60,569	$9,700	EPS037	2	$60,569	$2,500	CCF10	2	$175,397	$7,100	14-4	2	$60,569	$4,300	2	$0	$0	Si	$23,600
4	CC	1057602849	ALBA LEIDY		X															X		230301	11	$333,127	$53,400	CCFC24	11	$333,127	$13,400	CCF10	11	$459,311	$18,400	14-4	11	$333,127	$23,200	11	$0	$0	Si	$108,400
5	CC	9534835	ALVARADO JOSE																			25-14	6	$181,706	$29,100	EPS037	6	$181,706	$7,300	CCF10	6	$181,706	$7,300	14-4	6	$181,706	$12,700	6	$0	$0	Si	$56,400
6	CC	9534835	ALVARADO JOSE										X									25-14	9	$272,558	$32,800	EPS037	9	$272,558	$0	CCF10	9	$272,558	$0	14-4	9	$272,558	$0	9	$0	$0	Si	$32,800
7	CC	9534835	ALVARADO JOSE										X									25-14	15	$454,263	$54,600	EPS037	15	$454,263	$0	CCF10	15	$454,263	$0	14-4	15	$454,263	$0	15	$0	$0	Si	$54,600
8	CC	1002606097	ALVAREZ WILMER																			230201	10	$302,842	$48,500	CCFC24	10	$302,842	$12,200	CCF10	10	$302,842	$12,200	14-4	10	$302,842	$21,100	10	$0	$0	Si	$94,000
9	CC	1002606097	ALVAREZ WILMER										X									230201	5	$151,421	$18,200	CCFC24	5	$151,421	$0	CCF10	5	$151,421	$0	14-4	5	$151,421	$0	5	$0	$0	Si	$18,200
10	CC	1002606097	ALVAREZ WILMER										X									230201	15	$454,263	$54,600	CCFC24	15	$454,263	$0	CCF10	15	$454,263	$0	14-4	15	$454,263	$0	15	$0	$0	Si	$54,600
11	CC	4120754	ANGARITA CAMPO									X										230301	24	$736,285	$117,900	EPS041	24	$736,285	$29,500	CCF10	24	$736,285	$29,500	14-4	24	$736,285	$51,300	24	$0	$0	Si	$228,200
12	CC	4120754	ANGARITA CAMPO										X									230301	6	$181,706	$21,900	EPS041	6	$181,706	$0	CCF10	6	$181,706	$0	14-4	6	$181,706	$0	6	$0	$0	Si	$21,900
13	CC	8776314	ARAQUE HERNANDO																			25-14	30	$908,526	$145,400	EPS037	30	$908,526	$36,400	CCF10	30	$908,526	$36,400	14-4	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0	Si	$281,500
14	CC	4080056	ARIAS JUAN																			25-14	30	$1,300,000	$208,000	EPS044	30	$1,300,000	$52,000	CCF10	30	$1,300,000	$52,000	14-4	30	$1,300,000	$90,500	30	$0	$0	Si	$402,500
15	CC	1049609442	BAUTISTA JAIME																			230201	29	$1,401,667	$224,300	ESSC33	29	$1,401,667	$56,100	CCF10	29	$1,401,667	$56,100	14-4	29	$1,401,667	$97,600	29	$0	$0	Si	$434,100
16	CC	1049609442	BAUTISTA JAIME										X									230201	1	$48,334	$5,900	ESSC33	1	$48,334	$0	CCF10	1	$48,334	$0	14-4	1	$48,334	$0	1	$0	$0	Si	$5,900
17	CC	1052314921	BECERRA DIANA																			25-14	30	$908,526	$145,400	EPS002	30	$908,526	$36,400	CCF10	30	$908,526	$36,400	14-4	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0	Si	$281,500
18	CC	1100962611	CABALLERO ROBINSON										X									230201	30	$908,526	$109,100	EPS037	30	$908,526	$0	CCF10	30	$908,526	$0	14-4	30	$908,526	$0	30	$0	$0	Si	$109,100
19	CC	79309749	DUEÑAS GUSTAVO		X															X		25-14	1	$30,285	$4,900	ESSC33	1	$30,285	$1,300	CCF10	1	$251,107	$10,100	14-4	1	$30,285	$2,200	1	$0	$0	Si	$18,500
20	CC	1007381302	GARCIA ANDREA																			25-14	30	$1,100,000	$176,000	EPS005	30	$1,100,000	$44,000	CCF10	30	$1,100,000	$44,000	14-4	30	$1,100,000	$76,600	30	$0	$0	Si	$340,600
21	CC	1052313255	GONZALEZ LUIS																			230301	30	$1,200,000	$192,000	EPS017	30	$1,200,000	$48,000	CCF10	30	$1,200,000	$48,000	14-4	30	$1,200,000	$83,600	30	$0	$0	Si	$371,600
22	CC	1051589939	GOYENECHE JHONATAN									X										230301	9	$282,022	$45,200	EPS037	9	$282,022	$11,300	CCF10	9	$282,022	$11,300	14-4	9	$282,022	$19,700	9	$0	$0	Si	$87,500
23	CC	1051589939	GOYENECHE JHONATAN										X									230301	6	$181,706	$21,900	EPS037	6	$181,706	$0	CCF10	6	$181,706	$0	14-4	6	$181,706	$0	6	$0	$0	Si	$21,900
24	CC	1051589939	GOYENECHE JHONATAN										X									230301	15	$454,263	$54,600	EPS037	15	$454,263	$0	CCF10	15	$454,263	$0	14-4	15	$454,263	$0	15	$0	$0	Si	$54,600
25	CC	1052314590	GUERRERO EDGAR									X										230301	10	$312,306	$50,000	EPS037	10	$312,306	$12,500	CCF10	10	$312,306	$12,500	14-4	10	$312,306	$21,800	10	$0	$0	Si	$96,800
26	CC	1052314590	GUERRERO EDGAR										X									230301	5	$151,421	$18,200	EPS037	5	$151,421	$0	CCF10	5	$151,421	$0	14-4	5	$151,421	$0	5	$0	$0	Si	$18,200
27	CC	1052314590	GUERRERO EDGAR										X									230301	15	$454,263	$54,600	EPS037	15	$454,263	$0	CCF10	15	$454,263	$0	14-4	15	$454,263	$0	15	$0	$0	Si	$54,600
28	CC	1126430473	MORANTES FELIX																			230301	15	$454,263	$72,700	EPS041	15	$454,263	$18,200	CCF10	15	$454,263	$18,200	14-4	15	$454,263	$31,700	15	$0	$0	Si	$140,800
29	CC	1126430473	MORANTES FELIX										X									230301	15	$454,263	$54,600	EPS041	15	$454,263	$0	CCF10	15	$454,263	$0	14-4	15	$454,263	$0	15	$0	$0	Si	$54,600
30	CC	1055273984	ROJAS FABIO																			230301	30	$908,526	$145,400	ESSC33	30	$908,526	$36,400	CCF10	30	$908,526	$36,400	14-4	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0	Si	$281,500
31	CC	1055730141	SISA JOHN																			230301	29	$878,242	$140,600	ESSC33	29	$878,242	$35,200	CCF10	29	$878,242	$35,200	14-4	29	$878,242	$61,200	29	$0	$0	Si	$272,200
32	CC	1055730141	SISA JOHN										X									230301	1	$30,285	$3,700	ESSC33	1	$30,285	$0	CCF10	1	$30,285	$0	14-4	1	$30,285	$0	1	$0	$0	Si	$3,700
33	CC	4053144	VERDUGO PACIFICO																			25-14	30	$908,526	$145,400	EPS037	30	$908,526	$36,400	CCF10	30	$908,526	$36,400	14-4	30	$908,526	$63,300	30	$0	$0	Si	$281,500
Total			**Afiliados(21)**																					$17,734,975	$2,671,500			$17,734,975	$542,400			$18,408,798	$569,200			$17,734,975	$943,400		$0	$0		$4,726,500

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900552490	9	CONSTRUSEGO SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	CONSTRUSEGO 2	CARRERA 27 N 37 33	BUCARAMANGA-SANTANDER	6972928	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-05	2021-06	1028939362	9421084851	E	2021/06/23	2021/06/18	BANCO DE OCCIDENTE	0	$4,726,500

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)				21	$2,671,500	$0	$0	$2,671,500
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	8	$951,300	$0	$0	$951,300
PORVENIR	230301	800,224,808	8	10	$1,259,600	$0	$0	$1,259,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	3	$460,600	$0	$0	$460,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				21	$943,400	$0	$0	$943,400
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	21	$943,400	$0	$0	$943,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				21	$569,200	$0	$0	$569,200
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	21	$569,200	$0	$0	$569,200
EPS (ADMINISTRADORAS: 8)				21	$542,400	$0	$0	$542,400
COMFAMILIAR HUILA	CCFC24	891,180,008	2	2	$25,600	$0	$0	$25,600
COMPARTA	ESSC33	804,002,105	0	4	$129,000	$0	$0	$129,000
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	1	$48,000	$0	$0	$48,000
MEDIMAS EPS	EPS044	901,097,473	5	1	$52,000	$0	$0	$52,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	8	$107,700	$0	$0	$107,700
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	2	$47,700	$0	$0	$47,700
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	1	$36,400	$0	$0	$36,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	2	$96,000	$0	$0	$96,000
TOTAL				21	$4,726,500	$0	$0	$4,726,500

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	4041435
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			JOSE NOE ALBA NINO
CIUDAD/MUNICIPIO:	PAIPA	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CALLE 22 NO 24-84	TELÉFONO:	7777777
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Actividades reguladoras y facilitadoras de la act
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**1731610427**	TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	mayo AÑO 2021	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	mayo AÑO 2021
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2021/06/04	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		33724810

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	1	$ 172.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 172.800	$ 0	$ 172.800
SUBTOTALES:										**$ 172.800**	**$ 0**	**$ 172.800**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	UPC	COTIZACIÓN	UPC	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS044	EPS044-MEDIMÁS	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 135.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 135.000	$ 0	$ 0	$ 135.000
SUBTOTALES:													**$ 135.000**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 135.000**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 26.400	$ 26.400	$ 0	$ 0	$ 26.400
SUBTOTALES:									**$ 26.400**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 26.400**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE									NOVEDADES																	SEGURIDAD SOCIAL																					PARAFISCALES						
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	PENSIÓN								SALUD						ARP									CCF		SENA	ICBF	ESAP	MINEDU
																													FSP		APORTES VOLUNTARIOS																								
																										ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	Vr UPC	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 4041435	ALBA NIÑO JOSE NOE	INDEPENDIENTE CONTRATO PRESTACIÓN DE		$ 1.080.000				NO																	230301-PORVENIR	30	$ 1.080.000	$ 172.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 172.800	EPS044-MEDIMÁS	30	$ 1.080.000	$ 135.000	$ 0	$ 135.000	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.080.000	4041435	$ 26.400		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	**$ 334.200**

Planilla Pagada

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación:	NIT
Número de documento:	900552490
Número Afiliación:	236674
Razón social:	CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento:	CÉDULA
Número de Documento	4288735
Nombre:	ALBERTO JAIME CARDENAS
Fecha Ingreso:	22/06/2021
Salario básico:	908.526
Nit empresa en misión:	0
Código Sucursal:	SUCURSAL 1
Centro de trabajo:	CTRAB 005
Tasa:	6,960
Fecha hora transacción:	21/06/2021 04:39:57 p.m.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación:	NIT
Número de documento:	900552490
Número Afiliación:	236674
Razón social:	CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento:	CÉDULA
Número de Documento	1052314245
Nombre:	BAYRON ANTONIO PAREDES VARGAS
Fecha Ingreso:	12/06/2021
Salario básico:	908.526
Nit empresa en misión:	0
Código Sucursal:	SUCURSAL 1
Centro de trabajo:	CTRAB 005
Tasa:	6,960
Fecha hora transacción:	11/06/2021 04:45:30 p.m.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación: NIT
Número de documento: 900552490
Número Afiliación: 236674
Razón social: CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento: CÉDULA
Número de Documento 7217168
Nombre: DANIEL BECERRA VEGA
Fecha Ingreso: 21/06/2021
Salario básico: 908.526
Nit empresa en misión: 0
Código Sucursal: SUCURSAL 1
Centro de trabajo: CTRAB 005
Tasa: 6,960
Fecha hora transacción: 19/06/2021 12:26:59 p.m.

AXA COLPATRIA SEGUROS DE VIDA S.A.
ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES
Nit. 860.002.183 – 9

CERTIFICA

Que el afiliado relacionado a continuación se encuentra vinculado con nuestra compañía bajo la afiliación No. 236674 correspondiente a la empresa Construsego S A S.

Nombre	T. I	Número de Identificacion	Fecha de inicio cobertura
DARIO ALFONSO VEGA NUÑEZ	C.C.	1.052.315.043	21/06/2021

Cordialmente,

NANCY SEQUERA VERGARA
LIDER DE OPERACIONES NO MONETARIOS
AXA COLPATRIA SEGUROS DE VIDA S.A.

La presente se expide a través de la página de internet www.axacolpatria.co, el lunes 28 de junio de 2021 a las 02:37:52 p.m.

Cualquier información adicional que requieran sobre el particular, pueden solicitarla a través de nuestra línea nacional 018000-512620 ó en Bogotá 4235757.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación:	NIT
Número de documento:	900552490
Número Afiliación:	236674
Razón social:	CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento:	CÉDULA
Número de Documento	1097609558
Nombre:	EDGAR JULIAN MORA BARRERA
Fecha Ingreso:	02/06/2021
Salario básico:	908.526
Nit empresa en misión:	0
Código Sucursal:	SUCURSAL 1
Centro de trabajo:	CTRAB 005
Tasa:	6,960
Fecha hora transacción:	01/06/2021 05:35:58 p.m.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación:	NIT
Número de documento:	900552490
Número Afiliación:	236674
Razón social:	CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento:	CÉDULA
Número de Documento	1057603459
Nombre:	FABIAN CAMILO SANCHEZ AFRICANO
Fecha Ingreso:	12/06/2021
Salario básico:	908.526
Nit empresa en misión:	0
Código Sucursal:	SUCURSAL 1
Centro de trabajo:	CTRAB 005
Tasa:	6,960
Fecha hora transacción:	11/06/2021 04:43:28 p.m.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación:	NIT
Número de documento:	900552490
Número Afiliación:	236674
Razón social:	CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento:	CÉDULA
Número de Documento	74327465
Nombre:	GUSTAVO DE JESUS CASTRO RAVELO
Fecha Ingreso:	21/06/2021
Salario básico:	908.526
Nit empresa en misión:	0
Código Sucursal:	SUCURSAL 1
Centro de trabajo:	CTRAB 005
Tasa:	6,960
Fecha hora transacción:	19/06/2021 12:32:39 p.m.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación:	NIT
Número de documento:	900552490
Número Afiliación:	236674
Razón social:	CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento:	CÉDULA
Número de Documento	80880265
Nombre:	LEONARDO DE JESUS NIÑO SAAVEDRA
Fecha Ingreso:	24/06/2021
Salario básico:	908.526
Nit empresa en misión:	0
Código Sucursal:	SUCURSAL 1
Centro de trabajo:	CTRAB 005
Tasa:	6,960
Fecha hora transacción:	23/06/2021 05:47:33 p.m.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación:	NIT
Número de documento:	900552490
Número Afiliación:	236674
Razón social:	CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento:	CÉDULA
Número de Documento	74326115
Nombre:	LUIS ANTONIO REYES GUERRERO
Fecha Ingreso:	25/06/2021
Salario básico:	908.526
Nit empresa en misión:	0
Código Sucursal:	SUCURSAL 1
Centro de trabajo:	CTRAB 005
Tasa:	6,960
Fecha hora transacción:	24/06/2021 02:31:16 p.m.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación: NIT
Número de documento: 900552490
Número Afiliación: 236674
Razón social: CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento: CÉDULA
Número de Documento 1052313101
Nombre: MARCO FABIAN MENDOZA TORRES
Fecha Ingreso: 04/06/2021
Salario básico: 908.526
Nit empresa en misión: 0
Código Sucursal: SUCURSAL 1
Centro de trabajo: CTRAB 005
Tasa: 6,960
Fecha hora transacción: 03/06/2021 04:35:23 p.m.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación: NIT
Número de documento: 900552490
Número Afiliación: 236674
Razón social: CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento: CÉDULA
Número de Documento 1052313019
Nombre: MARLON EDUARDO GUTIERREZ DAZA
Fecha Ingreso: 28/06/2021
Salario básico: 908.526
Nit empresa en misión: 0
Código Sucursal: SUCURSAL 1
Centro de trabajo: CTRAB 005
Tasa: 6,960
Fecha hora transacción: 26/06/2021 12:45:46 p.m.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación:	NIT
Número de documento:	900552490
Número Afiliación:	236674
Razón social:	CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento:	CÉDULA
Número de Documento	1007381450
Nombre:	YEFERSON JULIAN GOMEZ VERDUGO
Fecha Ingreso:	23/06/2021
Salario básico:	908.526
Nit empresa en misión:	0
Código Sucursal:	SUCURSAL 1
Centro de trabajo:	CTRAB 005
Tasa:	6,960
Fecha hora transacción:	22/06/2021 04:32:38 p.m.

AXA COLPATRIA

INGRESO EMPLEADO

DATOS DE LA EMPRESA

Tipo de Identificación: NIT
Número de documento: 900552490
Número Afiliación: 236674
Razón social: CONSTRUSEGO S A S

DATOS DEL EMPLEADO:

Tipo de documento: CÉDULA
Número de Documento 1052313848
Nombre: YEFERSON ESTIVEN DIAZ MENDOZA
Fecha Ingreso: 04/06/2021
Salario básico: 908.526
Nit empresa en misión: 0
Código Sucursal: SUCURSAL 1
Centro de trabajo: CTRAB 005
Tasa: 6,960
Fecha hora transacción: 03/06/2021 04:32:41 p.m.

Control y verificación de pagos de seguridad social y parafiscales del personal de interventoría

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900104908-4	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES INGCONSA	CR 8 A 107 A 15 OF 402	3001255	ingconsasas@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	**CLASE APORTANTE**	**NOMBRE SUCURSAL**	**CÓDIGO**	**DEPARTAMENTO**	**CIUDAD / MUNICIPIO**	
SUCURSAL	B – menos de 200 c	PRINCIPAL	PPAL	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-06	2021-05	E	21/06/2021	51321598	$3.958.500	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	37.700	0		0		0	0	0	0	37.700	2
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	104.800	0		0		0	0	0	0	104.800	3
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	36.400	0		0		0	0	0	0	36.400	1
EPS010	EPS Sura	800088702-2	235.900	0		0		0	0	0	0	235.900	1
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	36.400	0		0		0	0	0	0	36.400	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	1.093.900	0	0	29.500	29.500	0	0		1.152.900	3
230301	Porvenir	800224808-8	704.200	0	0	0	0	0	0		704.200	4
25-14	Colpensiones	900336004-7	416.000	0	0	0	0	0	0		416.000	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-23	Positiva Seguros	860011153-6	783.000				783.000	0	0	783.000			7.830	783.000	8

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF24	Compensar Caja	860066942-7	451.200	0	0	451.200	8

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900104908-4	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES INGCONSA		CR 8 A 107 A 15 OF 402	3001255	ingconsasas@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B – menos de 200 c	PRINCIPAL	PPAL	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-06	2021-05	E	21/06/2021	51321598	$3.958.500	

TOTALES PARAFISCALES

Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	5	451.200	451.200
Pensión	3	2.273.100	2.273.100
Riesgos Laborales	1	783.000	783.000
CCF	1	451.200	451.200
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	10	3.958.500	3.958.500

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900104908-4	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES INGCONSA		CR 8 A 107 A 15 OF 402	3001255	ingconsasas@gmail.com
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
SUCURSAL	B – menos de 200 c	PRINCIPAL	PPAL	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					8	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2021-06	2021-05	E	21/06/2021	51321598	$3.958.500	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1052391260	ALDANA MARTINEZ JHON RICARDO	1	0			S																	230301	669.600	107.200	0	0	0	0	EPS005	669.600	26.800	14-23	669.600	5	46.700	CCF24	669.600	26.800	0	0	0	0	0
2	CC	1052391260	ALDANA MARTINEZ JHON RICARDO	1	0			S									X								230301	1.004.400	160.800	0	0	0	0	EPS005	1.004.400	0	14-23	1.004.400	5	0	CCF24	1.004.400	0	0	0	0	0	0
3	CC	1098737450	PALMERA SALAS CRISTINA PAOLA	1	0			S	X																230201	30.285	4.900	0	0	0	0	EPS002	30.285	1.300	14-23	30.285	1	200	CCF24	30.285	1.300	0	0	0	0	0
4	CC	1110530728	CARRETERO ROJAS ANDRES MAURICIO	1	0			S																	230301	908.526	145.400	0	0	0	0	EPS002	908.526	36.400	14-23	908.526	5	63.300	CCF24	908.526	36.400	0	0	0	0	0
5	CC	46454565	MORALES SOLANO BRIGIDA HEDI	1	0			S																	230301	908.526	145.400	0	0	0	0	EPS017	908.526	36.400	14-23	908.526	5	63.300	CCF24	908.526	36.400	0	0	0	0	0
6	CC	52200165	CORTES BUITRAGO MONICA	1	0			S																	230301	908.526	145.400	0	0	0	0	EPS008	908.526	36.400	14-23	908.526	5	63.300	CCF24	908.526	36.400	0	0	0	0	0
7	CC	74184115	MONTAÑA CHAPARRO JHANN ALEXANDER	1	0			S																	230201	908.526	145.400	0	0	0	0	EPS005	908.526	36.400	14-23	908.526	5	63.300	CCF24	908.526	36.400	0	0	0	0	0
8	CC	79947629	VARGAS BELTRAN FRANK	1	0			S																	25-14	1.040.000	166.400	0	0	0	0	EPS005	1.040.000	41.600	14-23	1.040.000	5	72.400	CCF24	1.040.000	41.600	0	0	0	0	0
9	CC	79947629	VARGAS BELTRAN FRANK	1	0			S									X								25-14	1.560.000	249.600	0	0	0	0	EPS005	1.560.000	0	14-23	1.560.000	5	0	CCF24	1.560.000	0	0	0	0	0	0
10	CC	93400160	PEREZ SUAREZ FREDDY HUMBERTO	1	0			S																	230201	5.897.000	943.600	0	0	29.500	29.500	EPS010	5.897.000	235.900	14-23	5.897.000	5	410.500	CCF24	5.897.000	235.900	0	0	0	0	0

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

Certificación de cumplimiento de pagos a seguridad social y parafiscales del personal de interventoría expedida por el representante legal de la interventoría

INGCONSA S.A.S
Servicios integrales de ingeniería
Nit. 900104908-4

CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

Yo, ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA, identificada con cédula de ciudadanía No. 63.546.466, en mi condición de Representante Legal de INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S. identificada con Nit 900.104.908-4, certifico que durante el periodo comprendido entre el primero (1) de junio y el treinta (30) de junio de 2021 se han realizado el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales exigidos por la ley y se encuentra al día y a paz y salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Dada en Belén, a los dos (2) días del mes de julio de 2021.

FIRMA REPRESENTANTE DEL CONSORCIO _____

Dirección: **CR 8 A 107 A 15 OF 402**
Ciudad: **BOGOTA D.C.**
Teléfono: **313 2630624**
e-mail: **ingconsasas@gmail.com**

Control de pólizas y garantías (Acta de aprobación Sec. De Contratación)

Aseguradora Solidaria de Colombia
NIT: 860.524.654-6

Somos la Primera Mejor Empresa para Trabajar en Colombia — Great Place To Work. Los Mejores Lugares para Trabajar COLOMBIA 2020

Somos la Primera Mejor Empresa para Trabajar en América Latina — Great Place To Work. Los Mejores Lugares para Trabajar AMÉRICA LATINA 2020

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES - DECRETO 1082 DE 2015 - PATRICLSUSP09V4

NÚMERO ELECTRÓNICO PARA PAGOS
7300390163

PÓLIZA No: 730 - 47 - 994000010828 ANEXO: 7

AGENCIA EXPEDIDORA: **BUCARAMANGA AURORA** COD. AGENCIA: 730 RAMO: 47

TIPO DE MOVIMIENTO: MODIFICACION TIPO DE IMPRESIÓN: IMPRESION

	DIA	MES	AÑO
FECHA DE EXPEDICIÓN	23	06	2021
FECHA DE IMPRESIÓN	23	06	2021

DATOS DEL AFIANZADO

NOMBRE:: **CONSTRUSEGO SAS** IDENTIFICACIÓN: NIT **900.552.490-9**

DIRECCIÓN: CR 6 NO. 45 09 AP 1310 CIUDAD: BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL TELÉFONO: 2459162

DATOS DEL ASEGURADO Y BENEFICIARIO

ASEGURADO: **DEPARTAMENTO DE BOYACA** IDENTIFICACIÓN: NIT **891.800.498-1**

BENEFICIARIO: **DEPARTAMENTO DE BOYACA** IDENTIFICACIÓN: NIT **891.800.498-1**

AMPAROS

GIRO DE NEGOCIO: CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA

DESCRIPCION AMPAROS CONTRATO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA
CUMPLIMIENTO	26/10/2020	10/01/2023	1,023,461,694.40
ANTICIPO	26/10/2020	10/01/2022	1,535,192,541.60
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IND	26/10/2020	10/07/2024	1,023,461,694.40
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA		VER NOTA ACLARATORIA	1,535,192,541.60

BENEFICIARIOS
NIT 891800498 - DEPARTAMENTO DE BOYACA

POLIZA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA:

A SOLICITUD DE LA ENTIDAD CONTRATANTE SE ACLARAN LOS ASEGURADOS ADICIONALES LOS CUALES APLICAN PARA TODOS ANEXOS DE LA POLIZA ASI:

ASEGURADOS- BENEFICIARIOS ADICIONALES:
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION NIT 899.999.011-0
EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DEL DESARROLLO TERRITORIAL- ENTERRITORIO NIT 899.999.316-1

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN EN VIGENCIA.

OBJETO DE LA GARANTIA

EL OBJETO DE LA PRESENTE POLIZA ES GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA DERIVADAS DEL CONTRATO NO. 2890, DE FECHA 10-AGO-2020 CELEBRADO ENTRE LAS PARTES, RELACIONADO CON EL MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SAMACA - DEPARTAMENTO DE BOYACA.

VALOR ASEGURADO TOTAL:	VALOR PRIMA:	GASTOS EXPEDICION:	IVA:	TOTAL A PAGAR:
$ **********0.00	$ **********0	$********0.00	$ **********0	$ **********0

NOMBRE INTERMEDIARIO	CLAVE	%PART	NOMBRE COMPAÑIA COASEGURO CEDIDO	%PART	VALOR ASEGURADO
JENNIFER PAOLA PINZON GRIMALDOS	8212	100.00			

Aseguradora Solidaria pensando en su tranquilidad, lo invita a consultar la autenticidad de su póliza ingresando a la página ***www.solidaria.com.co*** servicios en línea, opción consulte su póliza de cumplimiento.

FIRMA ASEGURADOR

(415)7701861000019(8020)000000000007000730039016

FIRMA TOMADOR

DIRECCIÓN NOTIFICACIÓN ASEGURADORA: Calle 100 No. 9A-45 Piso 8 y 12 Bogotá

CLIENTE

C9DB20780B08FB785B

Ahora Aseguradora Solidaria de Colombia confirma la información de los clientes a través del Call Center, por favor tenga en cuenta que será contactado para realizar el procedimiento

GRAN CONTRIBUYENTE RES.2509 DIC/93 - REGIMEN COMUN - ACTIVIDAD ECONOMICA 6601, ENTIDAD COOPERATIVA NO EFECTUAR RETENCION EN LA FUENTE

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE

DATOS DE LA POLIZA

AGENCIA EXPEDIDORA: BUCARAMANGA AURORA COD. AGENCIA: 730 RAMO: 47 No PÓLIZA: **994000010828** ANEXO: 7

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE: **CONSTRUSEGO SAS** IDENTIFICACIÓN: NIT **900.552.490-9**

ASEGURADO: **DEPARTAMENTO DE BOYACA** IDENTIFICACIÓN: NIT **891.800.498-1**

BENEFICIARIO: **DEPARTAMENTO DE BOYACA** IDENTIFICACIÓN: NIT **891.800.498-1**

TEXTO ITEM 1

*** NOTA ACLARATORIA ***

EL AMPARO DE ESTABILIDAD OTORGADO MEDIANTE LA PRESENTE POLIZA, TIENE VIGENCIA DE CINCO (5) AÑOS, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCION DEL ACTA DE RECIBO Y ENTREGA FINAL DE LA OBRA A ENTERA SATISFACCION POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE, LO CUAL DEBERA SER REPORTADO OPORTUNAMENTE Y POR ESCRITO A ASEGURADORA SOLIDARIA.

CLIENTE

Aseguradora Solidaria de Colombia
NIT: 860.524.654-6

POLIZA SEGURO DE RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL

NÚMERO ELECTRÓNICO PARA PAGOS
7300391427

PÓLIZA No: 730 -74 - 994000002260 ANEXO:9

AGENCIA EXPEDIDORA: **BUCARAMANGA AURORA** COD. AGE: 730 RAMO: 74 PAP:

	DIA	MES	AÑO	HORAS	DIA	MES	AÑO	HORAS		DIA	MES	AÑO
FECHA DE EXPEDICIÓN	23	06	2021		VIGENCIA DESDE 23	06	2021	A LAS 23:59	VIGENCIA HASTA 10	07	2021	A LAS 23:59	DIAS 17	23	06	2021

FECHA DE IMPRESIÓN

MODALIDAD FACTURACIÓN: **ANUAL** TIPO DE IMPRESIÓN: IMPRESION

TIPO DE MOVIMIENTO: MODIFICACION

	DIA	MES	AÑO	HORAS		DIA	MES	AÑO	HORAS	DIAS
VIGENCIA DEL ANEXO	23	06	2021	23:59		10	07	2021	23:59	17
	VIGENCIA DESDE			A LAS		VIGENCIA HASTA			A LAS	

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE:: **CONSTRUSEGO SAS** IDENTIFICACIÓN: NIT **900.552.490-9**

DIRECCIÓN: CR 6 NO. 45 09 AP 1310 CIUDAD: BOGOTÁ, D.C., DISTRITO CAPITAL TELÉFONO: 2459162

DATOS DEL ASEGURADO Y BENEFICIARIO

ASEGURADO: **DEPARTAMENTO DE BOYACA** IDENTIFICACIÓN: NIT **891.800.498-1**

DIRECCIÓN: CALLE 20 9 90 CASA DE LA TORRE CIUDAD: **TUNJA, BOYACA** TELÉFONO: 3118649931

BENEFICIARIO: **TERCEROS AFECTADOS** IDENTIFICACIÓN: NIT **001-8**

DATOS DEL RIESGO Y AMPAROS

ASEGURADO: DEPARTAMENTO DE BOYACA NIT : 891800498

ITEM: 1 DEPARTAMENTO: BOYACA CIUDAD: BELEN

DIRECCION: VIA No. - BELEN SAMACA

ACTIVIDAD: CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA

TIPO EDIFICIO: NO APLICA PARA ESTE RAMO TIPO DE RIESGO: ESTATAL MANZANA: AV.-0

DESCRIPCION	AMPAROS	SUMA ASEGURADA	% INVAR	SUBLIMITE
CONTRATO		$ 454,263,000.00		
	PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	454,263,000.00		

DEDUCIBLES: 10.00 % DEL VALOR DE LA PERDIDA - Mínimo: 1.00 SMMLV en PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES

BENEFICIARIOS
NIT 001 - TERCEROS AFECTADOS

A SOLICITUD DE LA ENTIDAD CONTRATANTE SE ACLARAN LOS ASEGURADOS y BENEFICIARIOS ADICIONALES LOS CUALES APLICAN PARA TODOS LOS ANEXOS DE LA POLIZA ASI:

ASEGURADOS ADICIONALES:
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION NIT 899.999.011-0
EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DEL DESARROLLO TERRITORIAL- ENTERRITORIO NIT 899.999.316-1
CONSTRUSEGO SAS NIT 900.552.490-9

BENEFICIARIO ADICIONAL:
DEPARTAMENTO DE BOYACA NIT 891.800.498-1
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION NIT 899.999.011-0
EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DEL DESARROLLO TERRITORIAL- ENTERRITORIO NIT 899.999.316-1

P.L.O. 26-OCT-2020 AL 10-JUL-2021.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN EN VIGENCIA

VALOR ASEGURADO TOTAL:	VALOR PRIMA:	GASTOS EXPEDICION:	IVA:	TOTAL A PAGAR:
$ **********0.00	$ **********0	$*********0.00	$ **********0	$ **********0

INTERMEDIARIO

NOMBRE	CLAVE	%PART
JENNIFER PAOLA PINZON GRIMALDOS	8212	100.00

COASEGURO CEDIDO

NOMBRE COMPAÑIA	%PART	VALOR ASEGURADO

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA ENTIDAD COOPERATIVA, PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASIÓN DE LA EXPEDICIÓN DEL CONTRATO.

FIRMA ASEGURADOR

(415)7701861000019(8020)000000000007000730039142

FIRMA TOMADOR

DIRECCIÓN NOTIFICACIÓN ASEGURADORA: Calle 100 No. 9A-45 Piso 8 y 12 Bogotá

C9DB20780B08FB785A CLIENTE CAPELAEZ 0

Ahora Aseguradora Solidaria de Colombia confirma la información de los clientes a través del Call Center, por favor tenga en cuenta que será contactado para realizar el procedimiento

GRAN CONTRIBUYENTE RES.2509 DIC/93 - REGIMEN COMUN - ACTIVIDAD ECONOMICA 6601, ENTIDAD COOPERATIVA NO EFECTUAR RETENCION EN LA FUENTE

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

POLIZA SEGURO DE RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL

DATOS DE LA POLIZA

AGENCIA EXPEDIDORA: BUCARAMANGA AURORA COD. AGENCIA: 730 RAMO: 74 No PÓLIZA: **994000002260** ANEXO: 9

DATOS DEL TOMADOR

NOMBRE: **CONSTRUSEGO SAS** IDENTIFICACIÓN: NIT **900.552.490-9**

ASEGURADO: **DEPARTAMENTO DE BOYACA** IDENTIFICACIÓN: NIT **891.800.498-1**

BENEFICIARIO: **TERCEROS AFECTADOS** IDENTIFICACIÓN: NIT **001-8**

TEXTO ITEM 1

Mediante la presente póliza se amparan los perjuicios patrimoniales que cause directamente el asegurado con motivo de una determinada responsabilidad civil extracontractual en que incurra de acuerdo con la ley colombiana en virtud de la ejecucion DEL CONTRATO NO. 2890, DE FECHA 10-AGO-2020 CELEBRADO ENTRE LAS PARTES, RELACIONADO CON EL MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SAMACA - DEPARTAMENTO DE BOYACA.

CLIENTE

LISTADO DE ASEGURADOS
POLIZA SEGURO DE RESP. CIVIL EXTRACONTRACTUAL

DATOS DE LA PÓLIZA

No. POLIZA: **994000002260** ANEXO: 9 TIPO DE MOVIMIENTO: MODIFICACION PAGINA: 3

TOMADOR: **CONSTRUSEGO SAS** IDENTIFICACION: **900.552.490-9**

ASEGURADOS

ITEM	ASEGURADO	C.C. ó NIT	UBICACION DEL PREDIO	CIUDAD	VALOR ASEGURADO	PRIMA SIN IVA	PRIMA CON IVA
1	DEPARTAMENTO DE BOYACA	891800498-1	VIA No. - BELEN SAMACA	BELEN	0.00	0	0

PRIMA TOTAL SIN IVA	PRIMA TOTAL CON IVA
0	**0**

EL SECRETARIO DE CONTRATACIÓN DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

Reconoce y aprueba el **anexo 7** de la Póliza de Cumplimiento No. **730-47-99000010828**, expedida el 23/06/2021 Y el **anexo 9** de la Póliza de responsabilidad Civil Extracontractual expedida el 23/06/2021, por la **ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA**, para amparar el contrato de Obra Pública No. 2890 de 2020, suscrito entre el Departamento de Boyacá y CONSTRUSEGO S.A.S., cuyo objeto es **MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**, con un valor de **($ 5.117.308.471,98) MCTE**.

AMPAROS	VIG. DESDE	VIG. HASTA	V/R ASEGURADO
CUMPLIMIENTO	26/10/2020	10/01/2023	$ 1.023.461.694,40
ANTICIPO	26/10/2020	10/01/2022	$ 1.535.192.541,60
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACION.	26/10/2020	10/07/2024	$ 1.023.461.694,40
CALIDAD DE LA OBRA	5 AÑOS	5 AÑOS	$ 1.535.192.541,60
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	23/06/2021	10/07/2021	$454.263.000,00

Nota: Por medio del presente anexo se ajustan las vigencias Acta de suspensión 1 fechada del 13/05/2021,y acta de Reinicio 1 fechada del 28/05/2021; asi mismo se se aclaran los Asegurados adicionales: Departamento Nacional de Planeación, Empresa Nacional de Promotora de Desarrollo Territorial, Construsego S.A.S. y los Beneficiarios Adicionales: Departamento de Boyacá, Departamento Nacional de Planeación, Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial. ENTERRITORIO.

Dada en Tunja a los, veinticuatro (24) días del mes de Junio de 2021.

JOSE FERNANDO CAMARGO BELTRAN
Secretario de Contratación

SOFIA ESPERANZA BURGOS GUIO
Vo.Bo. Directora de Procesos de Selección

Proyectó: Vanessa Garavito Tovar
Profesional Externa.

Revisó:Edith Y. Gonzalez Bautista
Profesional Universitaria

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
IBAGUE	IBAGUE	25	25-44-101145078	6

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
01	06	2021	26	10	2020	00:00	12	05	2026	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL	IDENTIFICACIÓN
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS	NIT: 900.104.908-4

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CR 8 A NRO. 107 A - 15 OFC 402	BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	3132630624

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO	IDENTIFICACIÓN
DEPARTAMENTO DE BOYACA	NIT: 891.800.498-1

DIRECCIÓN	CIUDAD	TELÉFONO
CL 20 NRO. 9 - 90	TUNJA, BOYACA	(8)7424341

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTIPULADAS EN EL CONTRATO DE INTERVENTORIA NO. 3066 DE ECHA (21/08/2020), CUYO OBJETO ES INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA,CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA DEPARTAMENTO DE BOYACA.

AMPAROS

RIESGO: INTERVENTORIA

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	26/10/2020	10/11/2021	$75,190,976.00	$75,190,976.00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	26/10/2020	12/07/2024	$18,797,744.00	$18,797,744.00
CALIDAD DEL SERVICIO	28/04/2021	27/04/2026	$75,190,976.00	$75,190,976.00

ACLARACIONES

SEGUN ACTA DE SUSPENSION DE FECHA 13/05/2021 Y ACTA DE REINICIO DE FECHA 28/05/2021, Y POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE AJUSTAN LAS VIGENCIAS DE LOS AMPAROS CONTRATADOS.

VALOR PRIMA NETA	GASTOS EXPEDICIÓN	IVA	TOTAL A PAGAR	VALOR ASEGURADO TOTAL	PLAN DE PAGO
$ ******16,000.00	$ *******8,000.00	$ *******4,560.00	$ **********28,560.00	$ ******169,179,696.00	CONTADO

INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE	CLAVE	% DE PART.	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO
MARIELA PERDOMO GONGORA	91897	100.00			

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 4C NO. 33 - 08 - TELEFONO: 2701040 - IBAGUE

25-44-101145078

FIRMA AUTORIZADA: Manuel Sarmiento - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN	SUCURSAL	COD.SUC	NO.PÓLIZA	ANEXO
IBAGUE	IBAGUE	25	25-44-101145078	6

FECHA EXPEDICIÓN DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	VIGENCIA HASTA DÍA	MES	AÑO	A LAS HORAS	TIPO MOVIMIENTO
01	06	2021	26	10	2020	00:00	12	05	2026	23:59	ANEXO DE PRORROGA

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL		IDENTIFICACIÓN	
	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS		**NIT: 900.104.908-4**
DIRECCIÓN: CR 8 A NRO. 107 A - 15 OFC 402	**CIUDAD:** BOGOTA, D.C., DISTRITO CAPITAL	**TELÉFONO:**	3132630624

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO:		IDENTIFICACIÓN	
	DEPARTAMENTO DE BOYACA		**NIT: 891.800.498-1**
DIRECCIÓN: CL 20 NRO. 9 - 90	**CIUDAD:** TUNJA, BOYACA	**TELÉFONO:**	(8)7424341

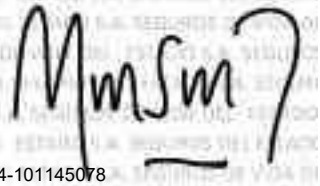
ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CARRERA 4C NO. 33 - 08 - TELEFONO: 2701040 - IBAGUE



25-44-101145078

FIRMA AUTORIZADA: Manuel Sarmiento - Vicepresidente de Fianzas

FIRMA TOMADOR

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

EL SECRETARIO DE CONTRATACIÓN DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACÁ

Reconoce y aprueba el **Anexo 6** No 25-44-101145078 expedida el 1 de junio de 2021, por la Compañía de Seguros "SEGUROS DEL ESTADO S.A". Para amparar el Contrato de Interventoría No. 3066 de 2020, suscrito entre el Departamento de Boyacá e **INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S** cuyo objeto es "**INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIV A, FINANCIERA, JURIDICA, CONT ABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**" con un valor de **($375.954.880,oo).**

AMPAROS	VIG. DESDE	VIG. HASTA	V/R ASEGURADO
Cumplimiento del contrato	**26/10/2020**	**10/11/2021**	**$75.190.976,00**
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	**26/10/2020**	**12/07/2024**	**$18.797.744,00**
Calidad del servicio	**28/04/2021**	**27/04/2026**	**$75.190.976,00**

Nota: Mediante el presente se procede a actualizar la vigencia y el valor de los amparos según Adicional en plazo No. 1 fechado del 23/04/2021; Acta de suspensión No. 1 fechada del 13/05/2021 y Acta de Reinicio fechada del 28/05/2021.

(*): La garantía de Calidad del Servicio se otorga con una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la entrega y recibo final definitivo.

Dada en Tunja a los veintiseis (21) días del mes de Junio de 2021.

JOSE FERNANDO CAMARGO BELTRAN
Secretario de Contratación

SOFIA ESPERANZA BURGOS GUIO
Vo.Bo. Directora de Procesos de Selección

Proyectó: Vanessa Garavito Tovar
Profesional Externa.
Revisó: Edith Y. Gonzalez Bautista
Profesional Universitaria.

Actas Generadas (inicio, suspensión, reinicio, etc.)

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-025
ACTA DE INICIACIÓN CONTRATO		**FECHA: 24/Jul/2019**

FECHA PRESENTE ACTA: OCTUBRE 26 DE 2020			
CONTRATO No:	02890 DE 2020 (10 de agosto)		
REGISTRO BPyP No.:	2019 00415 0247		
CONTRATANTE:	DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	NIT. C.C.	891 800 498 - 1
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO SAS R/L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ	NIT. C.C.	900,552,490-9 / 91,275,513 B/manga
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS Nit 900,104,908-4, R/L FREDDY HUMBERTO PÉREZ SUÁREZ c.c. 93,400,160.		

OBJETO: MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZÁ CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 5523 BELÉN SÁCAMA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

VALOR:	$ 4,417,308,471.00
PLAZO DE EJECUCIÓN:	SEIS (6) MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO.
FECHA DE TERMINACIÓN:	ABRIL 25 DE 2021.

Marque con una X el requisito que aplique para la legalización y ejecución del contrato:

REQUISITOS	SI	NO	N.A.
Garantías y su aprobación	X		
Publicación, si es el caso		X	
Expedición de RP	X		
Otros	X		

Cuáles: Protocolo de bioseguridad covid 19, informe cero.

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

Firma: _____
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS
R/L FREDDY HUMBERTO PÉREZ SUÁREZ
CONTRATO 3066 DE 2020
INTERVENTOR

Firma: _____
CONSTRUSEGO SAS
R/L GERMÁN ALBERTO SERRANO GUTIÉRREZ
CONTRATISTA

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
SECRETARÍA CONTRATACIÓN
RECIBIDO
Iván Mauricio Barreto Ochoa
FIRMA: _____ FECHA: 27-Octubre - 2020

GOBERNACIÓN DE Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN : 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-024
ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		**FECHA: 24/Jul/2019**

SECRETARÍA DE	INFRAESTRUCTURA PUBLICA
FECHA PRESENTE ACTA	9 DE DICIEMBRE DE 2020
CONTRATO No.	2890 DE 2020
OBJETO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA
VALOR	$ 4.417.308.471,95
CONTRATISTA	CONSTRUSEGO S.A.S
INTERVENTOR	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S
PLAZO	SEIS (6) MESES
FECHA DE INICIACIÓN	26 DE OCTUBRE DE 2020
FECHA TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO	25 DE ABRIL DE 2021
FECHA TERMINACIÓN REAL	25 DE ABRIL DE 2021

En las oficinas de INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S se reunieron los señores FREDDY HUMBERTO PEREZ SUAREZ y GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ interventor y contratista con el fin de suscribir la presente acta de modificación de cantidades del contrato de la referencia.

CONSIDERANDO

PRIMERO. Como lo establece el 1— ANEXO TÉCNICO 6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO, b') Normatividad a aplicar “El Contratista deberá revisar los estudios y diseños preexistentes y realizar los ajustes pertinentes en caso de ser necesario, obedeciendo a procedimientos de diseño estandarizados basados en estimación de parámetros, cálculos con métodos numéricos comprobables y criterios técnicos. No se aceptarán diseños empíricos, ni aquellos que no puedan ser justificados técnicamente acordes con la normatividad técnica vigente y la normatividad vigente en el departamento”

SEGUNDO: El Contratista atendiendo al deber citado anteriormente, comunica la inconsistencia presente en los planos del diseño Geométrico del proyecto, principalmente se menciona que los planos muestran un ancho de calzada de 5.0 (Cinco punto cero) metros lineales, lo cual no concuerda con la información plasmada en el informe del diseño geométrico, el cual establece un ancho de calzada de 6.0 (Seis punto cero) metros lineales, como tampoco acoge la bibliografía correspondiente para la categorización de la vía como lo establece el 1— ANEXO TÉCNICO, numeral 1.1 ESTUDIOS Y DISEÑOS MANUAL DE DISEÑO GEOMETRICO PARA CARRETERAS, adoptado mediante Resolución No. 000744 del 04 de marzo de 2009 del MINISTERIO DE TRANSPORTE

TERCERO: Como lo establece el 1— ANEXO TÉCNICO, El Contratista realizo el ajuste a los siguientes estudios y diseños: Topografía y Geométrico, Hidrológico e hidráulico, Pavimentos, Plan de Manejo de Transito y Plan de Manejo Ambiental. Los ajustes realizados llevaron al calculo de nuevas cantidades de obra, observando que varian respecto a las del contrato de obra No. 2890 de 2020

ACUERDAN

PRIMERO: Modificar las cantidades de los ítems contratados inicialmente de acuerdo al Formato Sábana Modificación de Cantidades, el cual se anexa a la presente acta.

SEGUNDO: Los modificaciones no incrementan el valor del contrato ni alteran su objeto.

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

INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S
R/L FREDDY HUMBERTO PEREZ SUAREZ
INTERVENTOR

CONSTRUSEGO S.A.S
R/L GERMAN ALBERTO SERRANO G.
CONTRATISTA

ANEXO OBLIGATORIO:
Sabana Modificación de Cantidades.

GOBERNACIÓN DE Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-043
SÁBANA MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		**FECHA: 24/Jul/2019**

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA

CONTRATO No: 2890 de 2020

MODIFICACIóN No: 1

CONDICIONES ORIGINALES							MODIFICACIONES (insertar columnas según numero de modificaciones)			CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL	VLR/CAPITULO	+/-	CANTIDAD	V. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR
1	**PRELIMINARES**					**461.561.170,57**					
1,1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	4.888,37	3.615,00	17.671.457,55		+	11.305,63	3.615,00	**16.194,00**	**58.541.310,00**
1,2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4.888,37	16.256,00	79.465.342,72		+	8.460,63	16.256,00	**13.349,00**	**217.001.344,00**
1,3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4.567,58	79.785,00	364.424.370,30		-	2.486,58	79.785,00	**2.081,00**	**166.032.585,00**
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**					**2.670.660.188,24**					
2,1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	3,43	1.312.994,00	4.503.569,42				1.312.994,00	**3,43**	**4.503.569,42**
2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5.350,80	103.900,00	555.948.120,00		-	181,80	103.900,00	**5.169,00**	**537.059.100,00**
2,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5.350,80	115.201,00	616.417.510,80		-	730,80	115.201,00	**4.620,00**	**532.228.620,00**
2,4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	1.337,70	707.618,00	946.580.598,60		+	346,10	707.618,00	**1.683,80**	**1.191.487.188,40**
2,5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	20.580,00	3.686,00	75.857.880,00		+	468,00	3.686,00	**21.048,00**	**77.582.928,00**
2,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	159.242,46	1.958,00	311.796.736,68		-	33.053,46	1.958,00	**126.189,00**	**247.078.062,00**
2,7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	74.108,58	2.153,00	159.555.772,74		+	19.172,91	2.153,00	**93.281,49**	**200.835.047,97**
3	**SEÑALIZACION**					**119.645.638,00**					
3,1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND	2.878,00	8.314,00	23.927.692,00		-	2.878,00	8.314,00	**0,00**	**0,00**
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	58,00	300.758,00	17.443.964,00		-	58,00	300.758,00	**0,00**	**0,00**
3,3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND	42,00	275.571,00	11.573.982,00		-	42,00	275.571,00	**0,00**	**0,00**
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	2.920,00	10.034,00	29.299.280,00		-	2.920,00	10.034,00	**0,00**	**0,00**
3,5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML	13.720,00	2.726,00	37.400.720,00		-	13.720,00	2.726,00	**0,00**	**0,00**

4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)					1.108.713.571,79					
4,1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	107,70	1.001.776,00	107.891.275,20		+	132,30	1.001.776,00	240,00	240.426.240,00
4,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	927,00	70.371,00	65.233.917,00		-	834,00	70.371,00	93,00	6.544.503,00
4,3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	842,40	14.536,00	12.245.126,40		+	2.002,80	14.536,00	2.845,20	41.357.827,20
4,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	60,00	553.093,00	33.185.580,00		+	96,00	553.093,00	156,00	86.282.508,00
4,5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	497,40	79.785,00	39.685.059,00		+	126,60	79.785,00	624,00	49.785.840,00
4,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	180,00	549.372,00	98.886.960,00		+	45,00	549.372,00	225,00	123.608.700,00
4,7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	617,40	702.105,00	433.479.627,00		-	590,10	702.105,00	27,30	19.167.466,50
4,8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	28,98	252.366,00	7.313.566,68		+	214,52	252.366,00	243,50	61.451.121,00
4,9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	2.775,00	4.608,00	12.787.200,00		+	17.596,611	4.608,00	20.371,611	93.872.383,49
4,10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	842,40	244.095,00	205.625.628,00		+	650,90	244.095,00	1.493,30	364.507.063,50
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	1.404,00	37.834,00	53.118.936,00		-	354,00	37.834,00	1.050,00	39.725.700,00
4,12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	KG	8.485,13	4.627,00	39.260.696,51		-	8.160,63	4.627,00	324,50	1.501.461,50

COSTO ACTIVIDADES DE OBRA:	4.360.580.569,00	4.360.580.569,00
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL:	35.986.546,66	35.986.546,66
PLAN DE MANEJO TRANSITO:	20.741.356,29	20.741.356,29
COSTO TOTAL DE LA OBRA	4.417.308.471,95	4.417.308.471,95
VALOR TOTAL	4.417.308.471,95	4.417.308.471,95

INGCONSA S.A.S
R/L FREDDY HUMBERTO PÉREZ SUÁREZ
Interventor

CONSTRUSEGO S.A.S
R/L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ
Contratista

ACLARATORIO NO. 1 AL CONTRATO DE OBRA Nº 2890 DE 2020

El suscrito Secretario de Contratación, en uso de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por la Ley 80 de 1993, procede a realizar la presente ACLARACIÓN al **CONTRATO DE OBRA Nº 2890 DE 2020,** en lo referente a la CLÁUSULA 8 – FORMA DE PAGO, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: 1. Que el 10 de Agosto de 2020, se celebró el contrato de Obra Pública N° 2890 de 2020, suscrito entre el Departamento de Boyacá y **CONSTRUSEGO S.A.S. 2.** Que de acuerdo a la cláusula 8 del referido contrato la forma de pago es de 30% en calidad de anticipo, 60% en dos actas parciales DEL 30% cada una y el 10% restante con acta de liquidación. De acuerdo a lo anterior se aclara la cláusula 8 – 1. forma de pago es el 30% del valor del contrato en calidad de anticipo, 2. El 60% se cancelará de acuerdo a las actas de recibo parcial aprobadas por el interventor y/o por el supervisor delegado, que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas por los precios unitarios pactados. Las facturas corresponden al valor de las actas de avance parcial aprobadas y con toda la documentación requerida, se cancelará dentro de los 30 días calendario siguientes a su radicación en la entidad. El pago por el 10% restante con acta de liquidación. En señal de conformidad se suscribe el presente documento en Tunja, a los dos (2) días del mes de Marzo de 2021.

JOSE FERNANDO CAMARGO BELTRAN
Secretario de Contratación
Delegado para la Contratación

Proyectó: Lady E. Carreño S.
Profesional E.

ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO No. 1 AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 2890 DE 2019

CONTRATANTE : DEPARTAMENTO DE BOYACA

CONTRATISTA : CONSTRUSEGO S.A.S.
NIT: No. 900.552.490-9
R/L: GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ
C.C. No. 91.275.513 DE BUCARAMANGA.

OBJETO : "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZÁ CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÀ".

VALOR : CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS MCTE CON 95/100 ($4.417.308.471.95) M/CTE.

ADICIONAL EN VALOR No. 1: SETECIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($700.000.000.00) M/CTE.

VALOR TOTAL : CINCO MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON 98/100 ($5.117.308.471.98) M/CTE.

PLAZO INICIAL : SEIS (6) MESES.

ADICIONAL EN PLAZO No. 1: DOS (2) MESES

PLAZO TOTAL : OCHO (8) MESES.

Entre los suscritos a saber, **JOSE FERNANDO CAMARGO BELTRAN**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 6.765.994 expedida en Tunja, en su calidad de Secretario de Contratación del Departamento de Boyacá, y Delegado para la Contratación, nombrado mediante Decreto Departamental 079 del 01 de febrero de 2019, en uso de las facultades y funciones contenidas en Decreto Departamental de Delegación No. 093 de 01 de febrero de 2019, por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, actuando en nombre y representación del DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, identificado con número de NIT 891.800.498-1, quien para los efectos del presente contrato se denomina el DEPARTAMENTO o Contratante, por una parte y por la otra, **CONSTRUSEGO S.A.S.** con NIT. **900.552.490-9** representado legalmente por **GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ,** identificado con la cédula de ciudadanía No. **91.275.513 DE BUCARAMANGA**, quien para los efectos del presente documento se denominará el **CONTRATISTA,** hemos acordado celebrar el Adicional en Valor y plazo Nº 01 del Contrato de obra No. 2890 DE 2020, previas las siguientes consideraciones: **1.-** Que con fecha 10 de agosto de 2020, el **DEPARTAMENTO** y el **CONTRATISTA** suscribieron el **Contrato de Obra Pública No. 2890 DE 2020** siendo el objeto del mismo **"MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZÁ CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÀ". 2.-** Que de conformidad con lo dispuesto en la cláusula quinta el valor del contrato se estableció en **CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS MCTE CON 95/100 ($4.417.308.471.95) M/CTE 3.-** Que de acuerdo a la cláusula cuarta se estableció el plazo de ejecución **SEIS (6) MESES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio. **4.-** Que con fecha 26 de Octubre de 2020, el Interventor y el contratista suscribieron la respectiva acta de inicio del Contrato de Obra No. **2890 DE 2020**. **5.-**. Que el día 4 de marzo de 2021 el Departamento de Boyacá – Secretaria de Planeación, viabilizo el ajuste del proyecto denominado "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZÁ CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ" código BPIN No. 2019 00415 0247 A1. **6.-** Que el contrato en mención se encuentra vigente**. 7.-** Que la Secretaría de Infraestructura Pública, presentó estudio previo en el que se justifica la necesidad de celebrar el Adicional en Valor y en plazo No. 01 al Contrato No. **2890 DE 2020**, El cual durante su desarrollo presenta la necesidad de recalcular las cantidades proyectadas en el contrato inicial incluyendo en el balance de obra ítems nuevos no previstos con

el propósito de garantizar la seguridad y durabilidad de las obras el valor de estos ítems es de $700.000.000,03,dentro del valor contemplado en la disposición presupuestal inicial para el contrato de obra por CUATRO MIL SEICIENTOS SETENTA MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS CON 94/100 $(4.670.834.475,94) M/CTE. Que se hace necesaria una adición presupuestal de CUATROCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS CON 04/100 ($446.473.996,04) M/CTE, para un total de presupuesto disponible para obra de CINCO MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES TRECIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON 98/100 ($5.117.308.471,98) M/CTE. La modificación se debe a que por parte del contratista de obra CONSTRUSEGO S.A.S se ha venido realizando la verificación de los estudios y diseños contenidos en el proyecto y que de acuerdo a la expuesto por la interventora INGCONSA S.A.S., se han detectado inconsistencias inicialmente, en el diseño geométrico dado que en el informe respectivo se habla siempre de una vía con ancho de pavimento de 6 metros pero en planos de secciones transversales se observa que se trabajó el diseño geométrico con 5 metros. Que para desarrollar el nuevo diseño geométrico contratista e interventoría realizan estudios de CBR de la subrasante a modo de control y de la mano con la información que reposa en el estudio de suelos inicial se realiza la modificación de la estructura de pavimento. De la misma forma la verificación de las obras hidráulicas identifica que de acuerdo a los cambios anteriores, se mantiene el número de alcantarillas de 36 pulgadas de diámetro del diseño, pero se hace necesario incrementar la cantidad de tubos de concreto reforzado por unidad hidráulica dado que se contemplaban alcantarillas de 6 tubos lo cual arrojaría condiciones de vulnerabilidad al tránsito porque la calzada en los sitios de las alcantarillas se reduciría 60 cm. Que de acuerdo a lo anterior el contratista presenta ante la interventoría los ajustes a los diseños geométrico, hidráulico e hidrológico y suelos de la vía, los cuales son aprobados y presentados al supervisor del contrato de interventoría Ing. Gustavo Adolfo reyes, quien a su vez hace entrega de cada componente a la dirección técnica de estudios y diseños de la secretaria de infraestructura del departamento de Boyacá, para la revisión ajuste y posterior viabilizarían de dicha modificación. A continuación, se listan los ítems con afectación en sus cantidades pactadas en el contrato de obra inicial. 1.01 CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA. Diferencia de cantidad: 11890,63 m3 Valor de la modificación: $42.984.627,45 1.02 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM. Diferencia de cantidad: 8460,63 m3 Valor de la modificación: $137.536.001,28 1.03 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM Diferencia de cantidad: -2486,58 m3 Valor de la modificación: -$ 198.391.785,30 2.01 CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION) Diferencia de cantidad: 0.00 km Valor de la modificación: $0.00 2.02 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) Diferencia de cantidad: - 181,80 m3 Valor de la modificación: -$ 18.889.020,00 2.03 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**) Diferencia de cantidad: - 730,80 m3 Valor de la modificación: - $84.188.890,80 2.04 CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**) Diferencia de cantidad: 346,10 m3 Valor de la modificación: $244.906.589,80 2.05 IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H Diferencia de cantidad: 468,00 m2 Valor de la modificación: $ 1.725.048,00 2.06 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO). Diferencia de cantidad: - 33053,46 m3-km Valor de la modificación: -$ 64.718.674,68 2.07 TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO). Diferencia de cantidad: 19174,28 m3-km Valor de la modificación: $41.282.224,84 3.01 ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS Diferencia de cantidad: -1352,00 unidad Valor de la modificación: -$ 11.240.528,00 3.02 SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS. Diferencia de cantidad: 0.00 unidad Valor de la modificación: 0.00 3.03 SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS. Diferencia de cantidad: 0.00 unidad Valor de la modificación: 3.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES. Diferencia de cantidad: -4,00 unidad Valor de la modificación: -$ 40.136,00 3.05 SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS. Diferencia de cantidad: - 8,30 ml Valor de la modificación: -$22.625,80 4.01 CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO. Diferencia de cantidad: 132,30 m3 Valor de la modificación: $ 132.534.964,80 4.02 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO). Diferencia de cantidad: - 834,00 m3 Valor de la modificación: -$ 58.689.414,00 4.03 EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO. Diferencia de cantidad: 2587,80 m3 Valor de la modificación: $ 37.616.260,80

4.04 SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES. Diferencia de cantidad: 96,00 m3 Valor de la modificación: $ 53.096.928,00 4.05 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM. Diferencia de cantidad: 126,60 m3 Valor de la modificación: $10.100.781,00 4.06 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA. Diferencia de cantidad: 45,00 ml Valor de la modificación: $ 24.721.740,00 4.07 CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS). Diferencia de cantidad: -41,50 m3 Valor de la modificación: -$ 29.137.357,50 4.08 DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM). Diferencia de cantidad: 214,52 m3 Valor de la modificación: $54.137.554,32 4.09 SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa. Diferencia de cantidad: 17610,97 kg Valor de la modificación: $ 81.151.349,76 4.10 CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000. Diferencia de cantidad: 1162,40 m3 Valor de la modificación: $ 283.736.028,00 4.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO. Diferencia de cantidad: 346,00 ml Valor de la modificación: $13.090.564,00 4.12 MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION). Diferencia de cantidad: -3942,02 kg Valor de la modificación: -$ 18.239.726,54 5.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA-FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS. Diferencia de cantidad: 100,00 ml Valor de la modificación: $ 22.397.310,00 5.02 PREDRAPLEN COMPACTO. Diferencia de cantidad: 27 m3 Valor de la modificación: $ 2.540.187,00. Así mismo la secretaria de infraestructura del departamento de Boyacá a través de la dirección de estudios y diseños realiza la revisión de cada componente presentado y lleva a cabo visita técnica al sitio de obra el día 20 de noviembre de 2020 realizando allí recorrido de corredor y verificación in situ de las necesidades del proyecto, concluyendo con una mesa de trabajo con presencia de director de obra, residente de interventoría, supervisor de contrato y dirección técnica de estudios y diseños, entre otros; en donde se exponen observaciones a cada componente por parte de la dirección técnica y se concluye fijando plazos para la subsanación de dichas observaciones. Por ello la dirección técnica de estudios y diseños a solicitud de la dirección de desarrollo vial para la infraestructura hace la revisión de los componentes técnicos; Estudios geotécnicos, diseño de pavimentos, diseños hidráulicos, diseño geométrico. Por último, se realiza la revisión al componente financiero verificando la pertinencia a la realización de un adicional en tiempo por DOS (2) MESES, debido a que se requiere este tiempo adicional para poder ejecutar al 100% el contrato de obra según cronograma aprobado por interventoría y dinero al CONTRATO DE OBRA 2890 de 2020 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ. Se concluye que la dirección técnica de estudios y diseños dio un AVALA POSITIVO a los cambios y da fe que las modificaciones propuestas fueron revisadas y evaluadas técnica y financieramente, encontrándose que son esenciales para el cumplimiento del objeto del proyecto. Por lo tanto se solicita un **adicional en plazo de dos (2) meses y en valor por SETECIENTOS MILLONES DE PESOS M/CTE ($700.000.000.00)** M/CTE y dicho adicional esta soportado en el siguiente presupuesto:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1,1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	11890,63	$ 3.615,00	$ 42.984.627,45
1,2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	8460,63	$ 16.256,00	$ 137.536.001,28
1,3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	-2486,58	$ 79.785,00	-$ 198.391.785,30
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**				
2,1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0	$ 1.312.994,00	$ 0,00
2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE	M3	-181,8	$ 103.900,00	-$ 18.889.020,00

	GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)				
2,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	-730,8	$ 115.201,00	-$ 84.188.890,80
2,4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	346,1	$ 707.618,00	$ 244.906.589,80
2,5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	468	$ 3.686,00	$ 1.725.048,00
2,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	-33053,46	$ 1.958,00	-$ 64.718.674,68
2,7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	19174,28	$ 2.153,00	$ 41.282.224,84
3	**SEÑALIZACION**				
3,1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND	-1352	$ 8.314,00	-$ 11.240.528,00
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	0	$ 300.758,00	$ 0,00
3,3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND	0	$ 275.571,00	$ 0,00
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	-4	$ 10.034,00	-$ 40.136,00
3,5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML	-8,3	$ 2.726,00	-$ 22.625,80
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**				
4,1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	132,3	$ 1.001.776,00	$ 132.534.964,80
4,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	-834	$ 70.371,00	-$ 58.689.414,00
4,3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	2587,8	$ 14.536,00	$ 37.616.260,80
4,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	96	$ 553.093,00	$ 53.096.928,00
4,5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	126,6	$ 79.785,00	$ 10.100.781,00
4,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	45	$ 549.372,00	$ 24.721.740,00
4,7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	-41,5	$ 702.105,00	-$ 29.137.357,50

4,8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	214,52	$ 252.366,00	$ 54.137.554,32
4,9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	17610,97	$ 4.608,00	$ 81.151.349,76
4,1	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	1162,4	$ 244.095,00	$ 283.736.028,00
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	346	$ 37.834,00	$ 13.090.564,00
4,12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	KG	-3942,02	$ 4.627,00	-$ 18.239.726,54
>	**ITEMS NO PREVISTOS**				
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS	ML	100	$ 223.973,10	$ 22.397.310,00
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO	M3	27	$ 94.081,00	$ 2.540.187,00
COSTO TOTAL					**$ 700.000.000,43**
VALOR TOTAL AJUSTADO AL PESO					**$ 700.000.000**

8.- Que jurídicamente este adicional no supera el 50% del valor del contrato inicial como contempla la ley 80 de 1993, en su artículo 40 y la ley 1150 de 2007. **9.-** Que el adicional es viable económicamente por existir disponibilidad presupuestal No. **2320 de fecha 17 de Marzo de 2021,** expedida por la Oficina de Presupuesto. **10.-** Que en virtud de lo anterior y en ejercicio del principio de la autonomía de la voluntad, las partes convienen suscribir el presente Adicional en Valor y en Plazo No. 1 Modificatorio No. 1 al Contrato de No. **2890 de 2020**, de conformidad con las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA. - MODIFICATORIO-** Modificar el contenido de la cláusula quinta del Contrato en lo referente al presupuesto de obra, el cual quedara así:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID.	V. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR
1	**PRELIMINARES**				
1,1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	3.615,00	**16.779,00**	**60.656.085,00**
1,2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	16.256,00	**13.349,00**	**217.001.344,00**
1,3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	79.785,00	**2.081,00**	**166.032.585,00**
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**				
2,1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	1.312.994,00	**3,43**	**4.503.569,42**
2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	103.900,00	**5.169,00**	**537.059.100,00**
2,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	115.201,00	**4.620,00**	**532.228.620,00**

2,4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	707.618,00	**1.683,80**	**1.191.487.188,40**
2,5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	3.686,00	**21.048,00**	**77.582.928,00**
2,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	1.958,00	**126.189,00**	**247.078.062,00**
2,7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	2.153,00	**93.282,86**	**200.837.997,58**
3	**SEÑALIZACION**				
3,1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND	8.314,00	**1.526,00**	**12.687.164,00**
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	300.758,00	**58,00**	**17.443.964,00**
3,3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND	275.571,00	**42,00**	**11.573.982,00**
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	10.034,00	**2.916,00**	**29.259.144,00**
3,5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML	2.726,00	**13.711,70**	**37.378.094,20**
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**				
4,1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	1.001.776,00	**240,00**	**240.426.240,00**
4,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	70.371,00	**93,00**	**6.544.503,00**
4,3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	14.536,00	**3.430,20**	**49.861.387,20**
4,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	553.093,00	**156,00**	**86.282.508,00**
4,5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	79.785,00	**624,00**	**49.785.840,00**
4,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	549.372,00	**225,00**	**123.608.700,00**
4,7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	702.105,00	**575,90**	**404.342.269,50**
4,8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	252.366,00	**243,50**	**61.451.121,00**
4,9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	4.608,00	**20.385,97**	**93.938.549,76**
4,10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	244.095,00	**2.004,80**	**489.361.656,00**
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	37.834,00	**1.750,00**	**66.209.500,00**

4,12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	KG	4.627,00	**4.543,11**	**21.020.969,97**
	ITEMS NO PREVISTOS				
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS	ML	223.973,10	**100,00**	**22.397.310,00**
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO	M3	94.081,00	**27,00**	**2.540.187,00**

COSTO ACTIVIDADES DE OBRA:	**5.060.580.569,03**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL:	**35.986.546,66**
PLAN DE MANEJO TRANSITO:	**20.741.356,29**
COSTO TOTAL DE LA OBRA	**5.117.308.471,98**

CLAUDULA SEGUNDA: ADICIONAL EN VALOR: Adicionar el valor del contrato de Nº **2890 de 2020** en la suma de **SETECIENTOS MILLONES DE PESOS ($700.000.000.00) M/CTE. PARAGRAFO. -** Como consecuencia de lo anterior, el valor total del contrato asciende a la suma de **CINCO MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON 98/100 ($5.117.308.471.98) M/CTE**. **CLÁUSULA TERCERA. - APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** Los pagos a que se obliga el departamento, en virtud de esta adición se subordinan a las apropiaciones con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **2320 de fecha 17 de Marzo de 2021** expedida por la Oficina de Presupuesto para poder adelantar la presente adición. **CLÁUSULA CUARTA. ADICIONAL AL PLAZO:** Adicionar el plazo de ejecución del mencionado contrato en **DOS (2) MESES MAS**, a partir de vencimiento del plazo inicialmente pactado**. PARÁGRAFO.** Como consecuencia de lo anterior el plazo total de ejecución del presente contrato es de **OCHO (8) MESES CLÁUSULA QUINTA. DOCUMENTOS:** Forman parte del presente adicional y obliga jurídicamente a las partes los documentos que a continuación se relacionan: **a)** Estudio Previo. **b)** Disponibilidad presupuestal. **c)** Registro presupuestal. **d)** Las actas que, mediante la ejecución del contrato se redacten y firmen por las partes. **e)** Todos los demás documentos relativos al mismo, suscritos y cruzados entre las partes. **CLÁUSULA SEXTA. – GARANTIAS:** EL CONTRATISTA se obliga a ampliar las garantías en virtud de la presente adicional de acuerdo con el nuevo valor y plazo**. CLÁUSULA SÉPTIMA. - PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente adicional se perfeccionará una vez suscrito por las partes. Para su ejecución se requiere del cumplimiento del anterior requisito y la expedición del registro presupuestal correspondiente. **CLÁSULA OCTAVA. - VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES.** En lo demás, las cláusulas del Contrato de No. **2890 de 2020**, conservan su vigencia y alcance. En señal de conformidad las partes suscriben el presente documento en Tunja, a los

JOSE FERNANDO CAMARGO BELTRAN
Secretario de Contratación.
Delegado para la Contratación.

CONSTRUSEGO S.A.S.
R/L GERMAN ALBERTO SERRANO G.
Contratista.

Revisó: SOFIA ESPERANZA BURGOS GUIO
Directora Administrativa de Procesos de Selección.

Proyectó: Claudia Flechas- Profesional Externo

Reviso: Edith Gonzalez
Profesional U.

Revisó: Vanessa Garavito
Abogada Externa.

ACLARATORIO No. 1 AL ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO No.1 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA Nº 2890 DE 2020

El suscrito Secretario de Contratación, en uso de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por la Ley 80 de 1993, procede a realizar la presente ACLARACIÓN N° 01 al **ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO No.1 AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA Nº 2890 DE 2020,** teniendo en cuenta lo siguiente: En el encabezado del documento dice: Valor Total: CINCO MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON 98/100 ($5.117.308.471.98) M/CTE, siendo lo correcto $5.117.308.471.95.Que en la cláusula 1 del Modificatorio del Contrato se encuentra que el costo directo de obra ajustado al peso corresponde al valor $5.060.580.569,oo y no $5.060.580.569,03. De acuerdo a lo anterior se procede a **ACLARAR: 1.** En el encabezado Valor Total del Adicional en Valor y en Plazo No. 1 y Modificatorio No. 1 del Contrato de Obra Pública **No. 2890 de 2020,** la cual quedara así: *Valor Total:* CINCO MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON 95/100 ($5.117.308.471.95). **2.** Aclarar la cláusula primera del Adicional en Valor y en Plazo No. 1 y Modificatorio No. 1 del Contrato de Obra Pública **No. 2890 de 2020** en el sentido de precisar que el costo de actividades de obra ajustado al peso corresponde a $5.060.580.569,oo y en consecuencia e valor total será de CINCO MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON 95/100 ($5.117.308.471.95) de acuerdo con el siguiente cuadro:

COSTO ACTIVIDADES DE OBRA:	**5.060.580.569,00**
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL:	**35.986.546,66**
PLAN DE MANEJO TRANSITO:	**20.741.356,29**
COSTO TOTAL DE LA OBRA	**5.117.308.471,95**

En señal de conformidad se suscribe el presente documento en Tunja, a los veintiocho (28) días del mes de Abril de 2021.

JOSE FERNANDO CAMARGO BELTRAN
Secretario de Contratación
Delegado para la Contratación

Vo.Bo. ***SOFIA ESPERANZA BURGOS GUIO***
Directora Administrativa de Procesos de Selección

Proyectó: Claudia Flechas.
Profesional E.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 1**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-037
ACTA DE SUSPENSIÓN		**FECHA: 10/Sep/2019**

ACTA No: 1	
FECHA PRESENTE ACTA:	MAYO 13 DE 2021
CONTRATO No:	2890 DE AGOSTO 10 DE 2020
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO SAS - NIT: 900,552,490-9 R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIÉRREZ - C.C 91,275,513
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - NIT 900.104.908-4 R.L ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA - C.C 63.546.466
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
VALOR:	$ 5,117,308,471.95
PLAZO DE EJECUCIÓN:	8 MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	OCTUBRE 26 DE 2020
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO	JUNIO 25 DE 2021

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que debido a la situación presentada de paro nacional en el país el transporte vehicular intermunicipal y nacional presenta restricciones dados los bloqueos en las vías del departamento, lo que impide el suministro de materiales para estructura de pavimento, agregados, cemento y acero entre otros.

SEGUNDO: Que debido a la dificultad en las restricciones vehiculares, se han presentado problemas de desabastecimiento de combustible afectando así la operación de la maquinaria pesada en obra.

TERCERO: De acuerdo a reunión de comité (virtual) efectuada el día 12 de mayo del presente año, con presencia de representantes de la gobernación de Boyacá, ingeniero Elkin Rincón (Secretario de Infraestructura Pública), ingeniero Gustavo Reyes Niño (supervisor del contrato de interventoría), Representantes de Interventoría ing. Freddy Pérez, ing. Jhann montaña, ing. Edgar Villate y representantes del contratista de obra, ing. Viviana Picón, se acuerda proceder con la suspensión temporal de actividades solicitada por el contratista mediante oficio CTSG-064-2020 marco del contrato de obra 2890 de 2020, debido a la situación de desabastecimiento de materiales e insumos que atraviesa el país

CUARTO: Teniendo en cuenta comunicado de respuesta por parte de interventoría mediante oficio ICB-3066-2020-070 del 12 de mayo de 2021, en cuanto a solicitud realizada por el contratista de obra de suspender temporalmente actividades, se da concepto de aval "considera viable la suspensión del Contrato de obra y la suscripción de la correspondiente acta"

ACUERDAN

PRIMERO: Suspender el plazo para la ejecución del contrato N° 2890 a partir del 13 de Mayo de 2021 y por un plazo de 15 días o hasta tanto se normalice la situación que dio lugar a esta suspensión.

SEGUNDO: El contratista deberá modificar las pólizas contractuales, ampliándolas por un plazo equivalente al de la suspensión del contrato.

TERCERO. Al momento de suscribir el acta de reiniciación, se presentará el nuevo cronograma de trabajo y las pólizas ampliadas.

CUARTO. Durante el tiempo de la suspensión de plazo el contratista no debe ejecutar, ni adelantar actividades en el sitio de la obra.

QUINTA. Durante el tiempo de la suspensión de plazo **e**l contratista se compromete a mantener la señalización preventiva que garantice la seguridad en el sitio de la obra.

SEXTA. Se aclara que durante el tiempo de suspensión el contratista es responsable por la calidad y protección de las obras ejecutadas .

SÉPTIMA. Se aclara que la suspensión no requiere reajuste o incremento de precios unitarios de los ítems contratados, ni cobro de stand by por maquinaria que permanezca en el sitio de la obra, ni cobro por salarios y/o indemnizaciones del personal tanto de obra como administrativo, ni cobro por ajuste de capas de materiales granulares instalados que presenten desgaste o deterioro durante el periodo de suspensión, ni cobro por mantenimiento de la señalización necesaria en los sitios donde se requiera, entre otros.

En constancia se firma por los que en esta intervinieron:

CONTRATISTA
Nombre: CONSTRUSEGO SAS
R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ

INTERVENTOR
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S
R.L ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA

NOTA: Los clausulados del cuarto al séptimo, pueden modificarse o suprimirse de acuerdo al tipo de contrato.

GOBERNACIÓN DE Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 1**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-038
ACTA DE REINICIACIÓN		**FECHA: 10/Sep/2019**

ACTA No: ____1_____

FECHA PRESENTE ACTA:	MAYO 28 DE 2021
CONTRATO No:	2890 DE AGOSTO 10 DE 2020
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO SAS - NIT:900.552.490-9 R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIÉRREZ - C.C 91.275.513
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - NIT 900.104.908-4 R.L ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA - C.C 63.546.466
OBJETO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
VALOR:	$ 5.117.308.471,95
PLAZO DE EJECUCIÓN:	8 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO	JUNIO 25 DE 2021
FECHA DE TERMINACIÓN REAL:	JULIO 10 DE 2021

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante acta No. ____1____ de fecha ____13 de mayo de 2021_____ fue suspendido el plazo de ejecución del contrato No.____2890 de 2020_____

SEGUNDO: Que los motivos que llevaron a dicha suspensión han sido superados.

ACUERDAN

PRIMERO: Reiniciar la ejecución del contrato N°.___2890 de 2020_____a partir del____veintiocho (28)____ de__Mayo de 2021_____

SEGUNDO: El contratista deberá presentar las pólizas contractuales, ampliadas por un plazo equivalente al de la reiniciación del contrato y anexarlas a la presente acta.

TERCERO: El contratista deberá presentar la actualización de las afiliaciones del personal de obra al sistema de seguridad social, y disponer del personal y recursos necesarios para continuar con la ejecución del contrato a partir de la fecha.

CUARTA. El contratista deberá presentar adjunto a la presente acta el cronograma de actividades actualizado, de acuerdo a la fecha de terminación de acuerdo a la presente acta.

QUINTA. Se aclara que la suspensión no requiere reajuste de precios.

En constancia se firma por los que en esta intervinieron:

CONTRATISTA
Nombre: CONSTRUSEGO S.A.S
R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ

INTERVENTOR
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S
R.L ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 1**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-037
ACTA DE SUSPENSIÓN		**FECHA: 10/Sep/2019**

ACTA No: __1__

FECHA PRESENTE ACTA:	MAYO 13 DE 2021
CONTRATO No:	3066 DE 2020
CONTRATISTA INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - NIT 900.104.908-4 R.L ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA - C.C 63.546.466

OBJETO:	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

VALOR:	$ 375.954.880,00
PLAZO DE EJECUCIÓN:	8 MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	OCTUBRE 26 DE 2020
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO	JUNIO 25 DE 2021

CONSIDERANDO

PRIMERO: Teniendo en cuenta lo manifestado por el Contratista de obra (contrato 2890 de 2020) , objeto de la presente interventoría, que debido a la situación presentada de paro nacional en el país el transporte vehicular intermunicipal y nacional presenta restricciones dados los bloqueos en las vías del Departamento, lo que impide el suministro de materiales para estructura de pavimento, agregados, cemento y acero entre otros.

SEGUNDO: Que debido a la dificultad en las restricciones vehiculares, se han presentado problemas de desabastecimiento de combustible afectando así la operación de la maquinaria pesada en obra.

TERCERO: De acuerdo a reunión de comité (virtual) efectuada el día 12 de mayo del presente año, con presencia de Representantes de la Gobernación de Boyacá, ingeniero Elkin Rincón (Secretario de Infraestructura Pública), ingeniero Gustavo Reyes Niño (Supervisor del contrato de interventoría), Representantes de Interventoría ing. Freddy Pérez, ing Jhann Montaña, ing. Edgar Villate y Representantes del Contratista de obra, ing. Viviana Picón, se acuerda proceder con la suspensión temporal de actividades solicitada por el contratista mediante oficio CTSG-064-2020 marco del contrato de obra 2890 de 2020, debido a la situación de desabastecimiento de materiales e insumos que atraviesa el país y específicamente el ciere de la fuente de agregados pétreos contemplada en el proyecto para abastecer los requerimientos de la obra.

CUARTO: Teniendo en cuenta comunicado de respuesta por parte de interventoría mediante oficio ICB-3066-2020-070 del 12 de mayo de 2021, en cuanto a solicitud realizada por el Contratista de obra de suspender temporalmente actividades, se da concepto de aval "considera viable la suspensión del Contrato de obra y la suscripción de la correspondiente acta" razón justificable para proceder con la suspensión del contrato de interventoría No. 3066 de 2020

ACUERDAN

PRIMERO: Suspender el plazo para la ejecución del contrato N° 3066 a partir del 13 de Mayo de 2021 y por un plazo de 15 (quince) días calendario o hasta el reinicio del contrato de obra No. 2890 de 2020

SEGUNDO: El contratista deberá modificar las pólizas contractuales, ampliándolas por un plazo equivalente al de la suspensión del contrato.

TERCERO. Durante el tiempo de la suspensión de plazo el contratista no debe ejecutar, ni adelantar actividades en el sitio de la obra.

CUARTA. Se aclara que la suspensión no requiere reajuste de precios.

En constancia se firma por los que en esta intervinieron:

SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORIA
GUSTAVO ADOLFO REYES NIÑO
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

INTERVENTOR
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S
R.L ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA

NOTA: Los clausulados del cuarto al séptimo, pueden modificarse o suprimirse de acuerdo al tipo de contrato.

GOBERNACIÓN DE Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 1**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-038
ACTA DE REINICIACIÓN		**FECHA: 10/Sep/2019**

ACTA No: 1

FECHA PRESENTE ACTA:	MAYO 28 DE 2021
CONTRATO No:	3066 DE 2020
CONTRATISTA:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - NIT 900.104.908-4 R.L ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA - C.C 63.546.466
OBJETO	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
VALOR:	$ 375,954,880.00
PLAZO DE EJECUCIÓN:	8 MESES y/o hasta el 100% de ejecución y liquidación del contrato de obra.
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO	JUNIO 25 DE 2021
FECHA DE TERMINACIÓN REAL:	JULIO 10 DE 2021

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante acta No. 1 de fecha 13 de mayo de 2021 fue suspendido el plazo de ejecución del contrato No. 3066 de 2020

SEGUNDO: Que los motivos que llevaron a dicha suspensión han sido superados.

ACUERDAN

PRIMERO: Reiniciar la ejecución del contrato N°. 3066 de 2020 a partir del veintiocho (28) de Mayo de 2021

SEGUNDO: El contratista deberá presentar las pólizas contractuales, ampliadas por un plazo equivalente al de la reiniciación del contrato y anexarlas a la presente acta.

TERCERO: El contratista deberá presentar la actualización de las afiliaciones del personal de obra al sistema de seguridad social, y disponer del personal y recursos necesarios para continuar con la ejecución del contrato a partir de la fecha.

CUARTA. Se aclara que la suspensión no requiere reajuste de precios.

En constancia se firma por los que en esta intervinieron:

CONTRATISTA
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S
R.L ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA

SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA
GUSTAVO ADOLFO REYES NIÑO
Secretaría de Infraestructura Pública

GOBERNACIÓN DE Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN : 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-024
ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES		**FECHA: 24/Jul/2019**

SECRETARÍA DE	INFRAESTRUCTURA
FECHA PRESENTE ACTA	Junio 1 de 2021
CONTRATO No.	2890 de 2020
OBJETO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZÁ CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA-DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
VALOR	$ 5.117.308.471,95
CONTRATISTA	CONSTRUSEGO SAS
INTERVENTOR	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS
PLAZO	8 MESES
FECHA DE INICIACIÓN	OCTUBRE 26 DE 2020
FECHA TERMINACIÓN SEGÚN CONTRATO	MARZO 25 DE 2021
FECHA TERMINACIÓN REAL	JULIO 10 DE 2021

En las oficinas de Secretaría de Infraestructura pública de la Gobernación de Boyacá se reunieron los señores Freddy Humberto Perez Suarez y Germán Alberto Serrano Gutierrez interventor y contratista con el fin de suscribir la presente acta de modificación de cantidades del contrato de la referencia.

CONSIDERANDO

PRIMERO. Se realizó un balance, identificandose mayores y menores cantidades de obra en los diferentes ítems del contato sin que esto altere su valor inicial.

SEGUNDO: Que han sido identificadas las necesidades de ejecutar actvidades nuevas dentro del contrato, con el fin de garantizar la correcta ejecución de obra, las cuáles están debidamente justificadas técnica y financieramente.

TERCERO: Que cada una de las actividades cuenta con su respectivo análisis de precio unitario como soporte.

ACUERDAN

PRIMERO: Modificar las cantidades de los ítems contratados inicialmente de acuerdo al Formato Sábana Modificación de Cantidades, el cual se anexa a la presente acta.

SEGUNDO: Los modificaciones no incrementan el valor del contrato ni alteran su objeto.

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

FREDDY HUMBERTO PEREZ SUAREZ
INTERVENTOR

GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ
CONTRATISTA

ANEXO OBLIGATORIO:
Sabana Modificación de Cantidades.

Gobernación de Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-043
	SÁBANA MODIFICACIÓN DE CANTIDADES	FECHA: 24/Jul/2019

SECRETARÍA DE	INFRAESTRUCTURA
CONTRATO No:	2890 DE 2020
MODIFICACIóN No:	3

CONDICIONES ORIGINALES							MODIFICACIONES No. 1		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 01		MODIFICACIONES No. 2		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO		MODIFICACIONES No. 3		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VR CAPITULO	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANTIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**					**$ 461.561.170,57**												
1,1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	4.888,37	3.615,00	17.671.457,55		+	11.305,63	16.194,00	$ 58.541.310,00	+	585,00	16.779,00	$ 60.656.085,00	+	2.469,00	19.248,00	$ 69.581.520,00
1,2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4.888,37	16.256,00	79.465.342,72		+	8.460,63	13.349,00	$ 217.001.344,00			13.349,00	$ 217.001.344,00	-	181,00	13.168,00	$ 214.059.008,00
1,3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4.567,58	79.785,00	364.424.370,30		-	2.486,58	2.081,00	$ 166.032.585,00			2.081,00	$ 166.032.585,00	-	455,00	1.626,00	$ 129.730.410,00
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**					**$ 2.670.660.188,24**												
2,1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	3,43	1.312.994,00	4.503.569,42				3,43	$ 4.503.569,42			3,43	$ 4.503.569,42		0,00	3,43	$ 4.503.569,42
2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5.350,80	103.900,00	555.948.120,00		-	181,80	5.169,00	$ 537.059.100,00			5.169,00	$ 537.059.100,00	-	612,00	4.557,00	$ 473.472.300,00
2,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5.350,80	115.201,00	616.417.510,80		-	730,80	4.620,00	$ 532.228.620,00			4.620,00	$ 532.228.620,00	+	493,00	5.113,00	$ 589.022.713,00
2,4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	1.337,70	707.618,00	946.580.598,60		+	346,10	1.683,80	$ 1.191.487.188,40			1.683,80	$ 1.191.487.188,40	+	0,20	1.684,00	$ 1.191.628.712,00
2,5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	20.580,00	3.686,00	75.857.880,00		+	468,00	21.048,00	$ 77.582.928,00			21.048,00	$ 77.582.928,00	-	9,50	21.038,50	$ 77.547.911,00
2,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y	M3-KM	159.242,46	1.958,00	311.796.736,68		-	33.053,46	126.189,00	$ 247.078.062,00			126.189,00	$ 247.078.062,00	+	24.650,00	150.839,00	$ 295.342.762,00
2,7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	74.108,58	2.153,00	159.555.772,74		+	19.172,91	93.281,49	$ 200.835.047,97	+	1,37	93.282,86	$ 200.837.997,58	-	43.290,46	49.992,40	$ 107.633.637,20
3	**SEÑALIZACION**					**$ 119.645.638,00**												
3,1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND	2.878,00	8.314,00	23.927.692,00		-	2.878,00	0,00	$ -	+	1.526,00	1.526,00	$ 12.687.164,00	+	1.352,00	2.878,00	$ 23.927.692,00
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	58,00	300.758,00	17.443.964,00		-	58,00	0,00	$ -	+	58,00	58,00	$ 17.443.964,00			58,00	$ 17.443.964,00
3,3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND	42,00	275.571,00	11.573.982,00		-	42,00	0,00	$ -	+	42,00	42,00	$ 11.573.982,00			42,00	$ 11.573.982,00
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	2.920,00	10.034,00	29.299.280,00		-	2.920,00	0,00	$ -	+	2.916,00	2.916,00	$ 29.259.144,00			2.916,00	$ 29.259.144,00
3,5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML	13.720,00	2.726,00	37.400.720,00		-	13.720,00	0,00	$ -	+	13.711,70	13.711,70	$ 37.378.094,20	+	220,30	13.932,00	$ 37.978.632,00
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**					**$ 1.108.713.571,79**												
4,1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	107,70	1.001.776,00	107.891.275,20		+	132,30	240,00	$ 240.426.240,00			240,00	$ 240.426.240,00	-	49,10	190,90	$ 191.239.038,40
4,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	927,00	70.371,00	65.233.917,00		-	834,00	93,00	$ 6.544.503,00			93,00	$ 6.544.503,00	-	1,70	91,30	$ 6.424.872,30
4,3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	842,40	14.536,00	12.245.126,40		+	2.002,80	2.845,20	$ 41.357.827,20	+	585,00	3.430,20	$ 49.861.387,20	-	463,50	2.966,70	$ 43.123.951,20
4,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	60,00	553.093,00	33.185.580,00		+	96,00	156,00	$ 86.282.508,00			156,00	$ 86.282.508,00	-	12,30	143,70	$ 79.479.464,10
4,5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	497,40	79.785,00	39.685.059,00		+	126,60	624,00	$ 49.785.840,00			624,00	$ 49.785.840,00	-	232,30	391,70	$ 31.251.784,50
4,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	180,00	549.372,00	98.886.960,00		+	45,00	225,00	$ 123.608.700,00			225,00	$ 123.608.700,00	-	5,50	219,50	$ 120.587.154,00
4,7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	617,40	702.105,00	433.479.627,00		-	590,10	27,30	$ 19.167.466,50	+	548,60	575,90	$ 404.342.269,50	+	10,60	586,50	$ 411.784.582,50
4,8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	28,98	252.366,00	7.313.566,68		+	214,52	243,50	$ 61.451.121,00			243,50	$ 61.451.121,00	+	6,50	250,00	$ 63.091.500,00

CONDICIONES ORIGINALES							MODIFICACIONES No. 1		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 01		MODIFICACIONES No. 2		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO		MODIFICACIONES No. 3		CONDICIONES ACTUALIZADAS	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VR CAPITULO	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANTIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
4,9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	2.775,00	4.608,00	12.787.200,00		+	17.596,61	20.371,61	$ 93.872.383,49	+	14,36	20.385,97	$ 93.938.549,76	-	3.791,92	16.594,05	$ 76.465.396,22
4,10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	842,40	244.095,00	205.625.628,00		+	650,90	1.493,30	$ 364.507.063,50	+	511,50	2.004,80	$ 489.361.656,00	+	64,40	2.069,20	$ 505.081.374,00
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	1.404,00	37.834,00	53.118.936,00		-	354,00	1.050,00	$ 39.725.700,00	+	700,00	1.750,00	$ 66.209.500,00	-	200,00	1.550,00	$ 58.642.700,00
4,12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	KG	8.485,13	4.627,00	39.260.696,51		-	8.160,63	324,50	$ 1.501.461,50	+	4.218,61	4.543,11	$ 21.020.969,97	+	1.474,29	6.017,40	$ 27.842.509,80
	ITEMS NO PREVISTOS																	
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS	ML		223.973,10	138.863,32						+	100,00	100,00	$ 22.397.310,00			100,00	$ 22.397.310,00
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO	M3		94.081,00							+	27,00	27,00	$ 2.540.187,00			27,00	$ 2.540.187,00
NP-3	NP-3 EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3		28.645,00											+	2.979,00	2.979,00	$ 85.333.455,00
NP-4	DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES	ML		9.869,00											+	613,43	613,43	$ 6.053.920,04
NP-5	CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D=9 -10 CM ALTURA 1,5 M. 5 LINEAS DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M.	ML		40.646,00											+	429,94	429,94	$ 17.475.473,76
NP-6	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)	M3		86.143,25											+	42,70	42,70	$ 3.678.316,86
NP-7	MURO DE CONTENCIÓN DE SUELO REFORZADO CON GEOTEXTIL (TIERRA ARMADA) INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM	M3		212.151,94											+	41,00	41,00	$ 8.698.229,54
NP-8	CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA - (3000 PSI)	M3		910.110,00											+	4,50	4,50	$ 4.095.495,00
NP-9	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA	M3		1.540.393,00											+	5,70	5,70	$ 8.780.240,10
NP-10	CORTE ARBOL (INCL. RAICES) H>3.0	UND		118.061,00											+	14,00	14,00	$ 1.652.854,00

	SUBTOTAL - OBRA	**$ 4.360.580.569,00**		**$ 4.360.580.569,00**		**$ 5.060.580.569,00**		**$ 5.048.425.764,95**
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL:	**$ 35.986.546,66**		**$ 35.986.546,66**		**$ 35.986.546,66**		**$ 43.075.436,00**
	PLAN DE MANEJO TRANSITO:	**$ 20.741.356,29**		**$ 20.741.356,29**		**$ 20.741.356,29**		**$ 25.807.271,00**
	ESTUDIOS Y DISEÑOS							
	COSTO TOTAL	**$ 4.417.308.472**		**$ 4.417.308.471,95**		**$ 5.117.308.471,95**		**$ 5.117.308.471,95**

CONSTRUSEGO SAS
DIRECTOR DE OBRA - GERMAN ALBERTO SERRRANO GUTIERREZ
CONTRATISTA

INGCONSA SAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA- FREDDY HUMERTO PEREZ SUAREZ
INTERVENTOR

Bitácora de obra diligenciada por los residentes con visto bueno de los directores de obra e interventoría

Lunes Mayo 31 de 2021
Clima: Soleado y Seco
Continua imprimación con emulsión asfáltica CRL-1H, realizando esta actividad en el carril izquierdo del K1+410 al K1+200 y en el carril derecho del K1+412 al K1+212.
Continua construcción de carpeta asfáltica en caliente incluye barrido, suministro y compactación (incluye acarreo libre de 5 km) norma invias en el carril izquierdo del K1+410 al K1+200 y en el carril derecho del K1+412 al K1+212.
Continua suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5 km) Con su segunda capa del K1+000 al K0+850 y cerco del K1+130 al K0+850
Continua suministro, extendida y compactación de material seleccionado para sub base granular (incluye acarreo libre de 5 km) Con segunda capa del K0+400 al K0+250
Topografa de interventoria revisa niveles de base granular del K1+130 al K1+130, se encuentran acorde a las cotas de diseño y se libera por topografa.

Martes 01 de Junio de 2021
Clima: Lluvia de 1:00 pm a 5:00 pm
Actividades: Continua suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5 km)(**), con primera capa del K0+850 al K0+700 y reparación de fallas y cerco del K1+130 al K1+000. Continua excavaciones mecánicas varias en material común seco, para filtro entre

Escaneado con CamScanner

el K0+020 al K0+000. Se realiza nivelación y reparación de base granular para placas de cunetas del tramo K1+550 al K1+450 ambas márgenes.
Observaciones: Antes de la intervención se recomienda al Contratista cerciorarse si se puede realizar la conexión de filtro a la alcantarilla existente sobre la vía nacional Belén - Socoma

Miércoles 02 de Junio de 2021
Clima: Soleado y seco
Actividades: Se realiza nivelación y preparación de base para cunetas del tramo K1+550 a K1+450 ambas margenes. Continua suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (Incluye acarreo libre de 5 km)(**), con segunda capa del K0+850 al K0+700. Continua excavaciones mecánicas varias en material común seco, para filtro entre el K0+000 hasta la conexión de alcantarilla existente en la vía nacional del cruce Ruta 6404 código 55-23 Belén - Socoma hacia Belén.

Jueves 03 de Junio de 2021
Clima: Lluvia de 1:00 pm a 4:00 pm
Actividades: Continua excavación de cortes y canales sin clasificar incluye acarreo libre de 5 km, realizando corte para aproximación de subrasante del K0+280 hacia menores hasta el K0+180. Inicia pedraplen compacto, para reparación de fallo en subrasante del K0+255 al K0+235. Continua suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (Incluye acarreo libre de

Escaneado con CamScanner

5 km)(**), con primera capa del K0+700 al K0+500. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas del tramo K1+550 a K1+410 margen izquierda y derecha. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d = 4mm (Incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas.

Observaciones: Se hace la observación al Contratista que por mal procedimiento hubo la necesidad de reparar nuevamente el fallo en subrasante del K0+255 al K0+235. Se hace la observación al Contratista acerca de la saturación de base granular instalada del K1+130 al K0+800

Viernes 04 de Junio de 2021

Clima: Lluvia de 4:00 pm a 5:00 pm

Actividades: Continua suministro, extendido y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5Km) (**), realizando reparación de fallas del K1 + 130 al K1 + 000 margen izquierda. Continua Cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin esfuerzo, construyendo placas del tramo K1 + 550 al K1 + 410 margen izquierda y derecha. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d = 4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas.

Observaciones: Se hace la observación al contratista de construir el filtro en las excavaciones ya realizadas, a fin de evitar desgastes en excavaciones debido a las lluvias.

Escaneado con CamScanner

Sábado 5 de Junio de 2021
Clima: Soleado y seco
Actividades: Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin esfuerzo, construyendo placas del tramo K1 + 550 a K1 + 410 margen izquierda y derecha. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d= 4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua suministro, extendida y compactación del material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5km) (**), realizando reparación de fallas y cárcamo del K1 + 100 al K1 +000.

Domingo 6 de Junio de 2021
No se realizan actividades.

Lunes 7 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y seco.
Actividades: Se realiza figuración de acero para las alcantarillas.

Martes 8 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y seco.
Actividades: Continua imprimación con emulsión asfáltica ai-1h, realizando esta actividad en el carril izquierdo del K1 + 200 al

Escaneado con CamScanner

K1+110 y en el carril derecho del K1+212 al K1+115. Continua construcción de carpeta asfáltica en caliente, incluye barrido, Suministro y compactación (incluye acarreo libre de 5 Km) norma invias (**), en el carril izquierdo del K1+200 al K1+110 y en el carril derecho del K1+212 al K1+115. Se realizo nivelación y preparación de base para placas de cunetas ambas márgenes de los tramos K1+550 a K1+410 y K1+410 a K1+350. Continua construcción de filtros a cualquier profundidad, con material filtrante según norma invias, sin excavación, incluye geotextil nt 2000, del K0+020 al K0+000 y del K0+000 al K0-015 hasta la conexión de la alcantarilla existente en la vía nacional del cruce Ruta 6404 código 55-23 Belén - Sacama hacia Belén. Continua suministro e instalación tubería pvc d=4" drenaje sin filtro, instalando 30 metros de tubería entre el K0-015 (conexión de alcantarilla existente en la vía nacional del cruce Ruta 6404 código 55-23 Belén - Sacama hacia Belén) y K0+015. Se realizo reparación de fallas y cereo de base granular instalada del K1+100 al K1+000, las fallas aparecen por saturación de material instalado debido a aguas lluvias. Topografía de interventoría revisa niveles de base granular del K1+130 al K1+090, se encuentran acorde a las cotas de diseño y se libera por topografía. Funcionario de Corpoboyacá realiza visita y recorrido de obra para tramites de inventario forestal.

Miércoles 9 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y seco.
Actividades: Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi), sin esfuerzo, construyendo placas del tramo K1+550 a K1+410 margen derecha. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d = 4mm (incluye Suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua suministro, extendido y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5 Km) (**), realizando reparación de fallas y cereo del K1+000 al K0+700.

Escaneado con CamScanner

Jueves 10 de Junio de 2021
Clima: Soleado y seco
Actividades: Continua excavaciones mecánicas varias en material común seco, realizando para alcantarillas tubería margen derecha KO+059. Continua excavación manual en material común (incluye retiro), para nivelación de superficies donde se fundirán solados. Continua suministro e instalación de concreto de 14 mpa (2000 psi) solados y atraques, vaciando solado para tubería margen derecha alcantarilla KO+059. Se realiza nivelación y preparación de base para placas de Cunetas del tramo K1+150 a K1+410 margen izquierda y del K1+410 al K1+350 margen derecha. Topografía de interventoría revisa niveles de base granular del KO+930 al KO+700, no se encuentran acorde a las cotas de diseño por lo tanto no se libera por topografía.
Observaciones: Se hace la observación al contratista acerca de fallas observadas en base granular instalada del KO+800 al KO+700, se deben hacer los ajustes correspondientes.

Viernes 11 de Junio de 2021.
Clima: Lluvia: 3:30 pm - 5:00 pm.
Actividades: Continua imprimación con emulsión asfáltica CRL-1h, realizando esta actividad en el carril izquierdo del KO+720 al KO+910 y en el carril derecho del KO+722 al KO+900. Continua construcción de carpeta asfáltica en caliente, incluye bombeo, suministro e implantación (incluye acarreo libre de 5km) norma invias (**), en el carril izquierdo del KO+720 al KO+910 y en el carril derecho del KO+722 al

Escaneado con CamScanner

K0+900. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas de los tramos: K1+550 a K1+410 margen izquierda, K1+410 a K1+350 margen derecha y K1+350 a K1+200 margen derecha. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d=4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua Suministro e instalación de tubería de concreto reforzado d=36", incluye embocadillada, instalando 4.5 ml de tubería en la margen derecha alcantarilla K0+059. Continua suministro e instalación de concreto de 14 mpa (2000 psi) solados y atraques, vaciando ataque para tubería margen derecha alcantarilla K0+059.

Observaciones: Durante la instalación del último viaje de volqueta de mezcla asfáltica se presentaron fuertes lluvias.

Sábado 12 de Junio de 2021.

Clima: Lluvia: 11:00 am - 2:00 pm

Actividades: Continua imprimación con emulsión asfáltica crl-1h, realizando esta actividad en el carril izquierdo del K1+110 al K0+920 y en el carril derecho del K1+115 al K0+900. Continua construcción de carpeta asfáltica en caliente, incluye barrido, suministro y compactación (incluye acarreo libre de 5 Km) norma invias (**), en el carril izquierdo del K1+110 al K0+920 y en el carril derecho del K1+115 al K0+900. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas de los tramos: K1+550 a K1+410 margen izquierda y K1+350 a K1+200 margen derecha. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d=4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5km) (**), con segunda capa del K0+700 al K0+500. Continua relleno de material de afirmado compactado plancha vibradora incluye acarreo libre de 5 Km, realizando lleno sobre tubería alcantarilla carril derecho K0+059. Continua excavaciones mecánicas varias en material común seco, realizando para

Escaneado con CamScanner

alcantarillas tubería margen izquierdo KO+059. Continua excavación manual en material común (incluye retiro), para nivelación de superficies donde se fundirán solados. Continua suministro e instalación de concreto de 14 mpa (2000 psi) Solados y atraques, vaciando solado para tubería margen izquierdo alcantarilla KO+059.

Observaciones: Debido a las lluvias se observa saturación en base granular instalada del KO+700 al KO+580.

Domingo 13 de Junio de 2021.

No se realizan actividades.

Lunes 14 de Junio de 2021.

Clima: Soleado y seco.

Actividades: Continua Suministro e instalación de tubería de concreto reforzado d=36", incluye embocarillado, instalando 3.0 ml de tubería en la margen izquierda alcantarilla KO+059. Continua Suministro e instalación de concreto de 14 mpa (2000 psi) solados y atraques, vaciando atraque para tubería margen izquierda, caja de encole y estructuras de descole alcantarilla KO+059. Continua excavaciones mecánicas varias en material común seco, realizando para alcantarillas estructuras de descole y caja de encole KO+059. Continua excavación manual en material común (incluye retiro), para nivelación de superficies donde se fundirán Solados y dentellones. Se realiza reparación de fallos y cerco de base granular instalada del KO+720 al KO+580, los fallos aparecen por saturación

Escaneado con CamScanner

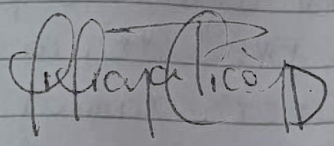
de material instalado debido a aguas lluvias. Continua Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5km) (**), con primera y segunda capa del KO+500 al KO+370. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas del tramo K1+550 al K1+440 margen izquierda. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d= 4m (incluye suministro fijación en instalación) para la placa y bordillo de cunetas construidas. Topografía de interventoría revisa niveles de base granular del KO+720 al KO+580, no se encuentra acorde a las cotas de diseños por tanto no se libera por topografía, se deben hacer los ajustes correspondientes.

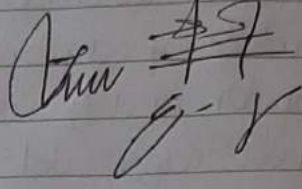
Topografía

Martes 15 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y seco.
Actividades: Continua Suministro figurada y amarre de acero 60000 psi 420 mpa, para alcantarillas estructuras de descole y caja de entrada alcantarilla KO+059. Continua imprimación con emulsión asfáltica cr1-1h realizando esta actividad en el carril izquierdo del KO+720 al KO+400 y en el carril derecho del KO+722 al KO+400. Continua construcción de carpeta asfáltica en caliente, incluye barrido, suministro y compactación (incluye acarreo libre de 5km) norma invias (**), en el carril izquierdo del KO+720 al KO+400 y en el carril derecho del KO+722 al KO+400. Continua excavación de cortes y canales sin clasificar incluye acarreo libre de 5km, realizando corte para aproximación de subrasante del KO+270 hacia menores hasta el KO+000 y caja para reparación de falla del KO+255 al KO+243. Continua cuneteo, perfilado y compactación de la banca existente (trabajo previo a pavimentación), del KO+280 hacia menores hasta el KO+000. Continua para preliminares Relleno con material de afirmado compactado plancha vibradora incluye acarreo libre de 5km, para nivelación de subrasante del KO+280 hacia menores

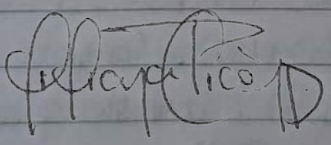
Escaneado con CamScanner

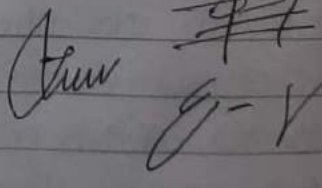
hasta el KO+000.





Miércoles 16 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y seco.
Actividades: Continua concreto simple de 21 mpa - (3000 psi) impermeabilizado, realizando vaciado para alcantarillas estructuras de desde KO+059. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas de los tramos: K1+140 a K1+350 margen izquierda y K1+350 a K1+200 margen derecha. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d = 4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua suministro, extendido y compactado de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5km) (**), con primera y segunda capa del KO+370 al KO+300.
Observaciones: Se recomienda al contratista hacer desde de alcantarilla KO+059 para conducir las aguas a la alcantarilla existente en la vía nacional Belén - Sacaba.





Jueves 17 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y seco.
Actividades: Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas de los tramos: KO+350 al K1+200 ambas márgenes. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d = 4 mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua pedraplén

Escaneado con CamScanner

compacto, para reparación de fallo en sobrasante margen derecha del KO+255 al KO+248. Continua para Preliminares relleno con material de afirmado compactado plancha vibradora incluye acarreo libre de 5km, realizando relleno para fallo de sobrasante margen derecha del KO+255 al KO+248.
Observaciones: Se observa hormigoneo en el concreto de muros estructurals de descde alcantarilla KO+059, Contratista realiza ajustes.

Viernes, 18 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y seco.
Actividades: Continua cunetas revestidas en concreto de 21mpa (300 psi) sin refuerzo, construyendo placas de los tramos: K1+350 a K1+150 ambos márgenes. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d=4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua excavación de cortes y canales sin clasificar incluye acarreo libre de 5km, realizando caja en sobrasante para extracción de raíces de árboles margen izquierda del K1+625 al K1+652 y del K1+654 al K1+680.
Continua para preliminares Relleno con material de afirmado compactado plancha vibradora incluye acarreo libre de 5 km, realizando relleno para caja en sobrasante hecha para extracción de raíces de árboles margen izquierda del K1+625 al K1+652.
Continua suministro, extendida y compactación de material selleca-nado para base granular (incluye acarreo libre de 5 km) (**), realizando terminación de primera capa e inicio de segunda capa del K1+738 al K1+585.
Observaciones: Se hace la observación al contratista de cumplir el plan de calidad para materiales granulares, principalmente la toma de densidades.

Escaneado con CamScanner

Sábado 19 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y seco.
Actividades: Continua pedraplén compacto, para caja en subrasante hecha para extracción de raíces de árbales margen izquierdo del K1+654 al K1+680. Continua para preliminares Relleno con material de afirmado compactado plancha vibradora incluye acarreo libre de 5km, realizando relleno para caja en subrasante hecha para extracción de raíces de árbales margen izquierda del K1+654 al K1+680. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas del tramo K1+350 a K1+150 margen derecha. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d= 4 mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua Suministro, extendido y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5km) (**), con segunda capa del K1+738 al K1+585.

Domingo 20 de Junio de 2021.
No se realizan actividades.

Escaneado con CamScanner

Lunes 21 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y seco.
Actividades: Continua Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5 Km) (**), con cámara del K1+738 al K1+585. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas del tramo K1+150 a K1+080 margen izquierda y derecha. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d=4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas.

Martes 22 de Junio de 2021.
Clima: Lluvia: 2:00 pm - 3:00 pm
Actividades: Continua para preliminares Relleno con material de afirmado compactado plancha vibradora incluye acarreo libre de 5km, para nivelación de subrasante del K0+280 hacia menores hasta el K0+260. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas de margen izquierda en los tramos: K1+350 a K1+150, K1+150 a K1+080 y K1+080 a K1+010. Continua malla electrosoldada 0.15x0.15 m d=4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Topografía de interventoría revisa niveles de base granular del K1+730 al K1+585 y del K0+370 al K0+310, no se encuentra acorde a las cotas de diseño y existen fallos entre el K0+370 y K0+310; contratista realiza los ajustes correspondientes y se libera por topografía. Continua Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para subbase granular (incluye acarreo libre de 5km)(**), con primera y segunda capa del K0+280 al K0+260.

Escaneado con CamScanner

Miércoles 23 de Junio de 2021.
Clima: Lluvia: 3:00 pm - 4:00 pm
Actividades: Continua excavación de cortes y canales sin clasificar incluye acarreo libre de 5 km, realizando caja para reparación de fallo en subrasante margen izquierda del K0+110 al K0+095. Continua pedraplén compacto, para reparación de fallo en subrasante margen izquierda del K0+110 al K0+095. Continua para preliminares Relleno con material de afirmado compactado plancha vibradora incluye acarreo libre de 5 km, para nivelación de subrasante del K0+260 hacia menores hasta el K0+150 y para caja realizada para reparación de fallo en subrasante margen izquierda del K0+110 al K0+095. Continua Suministro, extendido y compactación de material seleccionado para subbase granular (incluye acarreo libre de 5 km) (**), con segunda capa del K1+160 al K1+360. Continua suministro, extendido y compactación del material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5 km) (**), con primera y segunda capa del K0+310 al K0+270. Topografía de Interventoría revisa niveles de base granular del K0+310 al K0+270, se encuentran acordes a las cotas de diseño y se liberan por topografía.

Jueves 24 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y seco.
Actividades: Continua imprimación con emulsión asfáltica ar-1h, realizando esta actividad en el carril derecho del K1+741 al K1+585. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas de la margen izquierda en las abscisas: K1+350 a K1+150, K1+080 a K1+010 y K1+010 a K0+930. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d=4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua Suministro, extendido y

Escaneado con CamScanner

compactación de material seleccionado para subbase granular (incluye acarreo libre de 5km) (**), con primera y segunda capa del KO+260 al KO+150. Continua relleno con material de afirmado compactado plancha vibradora incluye acarreo libre de 5km, realizando lleno sobre tubería alcantarilla camil izquierdo KO+0590.

Viernes 25 de Junio de 2021.
Clima: Lluvia: 3:00 pm - 5:00pm.
Actividades: Continua imprimación, con emulsión asfáltica ar-1h, realizando esta actividad en el camil izquierdo del K1+741 al K1+585. Continua construcción de carpeta asfáltica en caliente, incluye bombeo, suministro y compactación (incluye acarreo libre de 5km) norma invias (**), en la calzada completa del K1+738 al K1+585. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas por ambas márgenes del K1+010 a KO+930. Continua malla electrosoldada 0.19 x 0.15m d=4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua suministro, extendido y compactación del material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5km) (**), con primera y segunda capa del K4+460 al K4+360.

Sábado 26 de Junio de 2021.
Clima: Lluvia: 3:00 pm - 5:00 pm.
Actividades: Continua imprimación con emulsión asfáltica ar-1h,

Escaneado con CamScanner

realizando esta actividad, en el carril derecho del KO+400 al KO+339 y en el carril izquierdo del KO+400 al KO+317. Continua construcción de carpeta asfáltica en caliente, incluye barrido, suministro y compactación (incluye acarreo libre de 5 Km) norma invias (**), en el carril derecho del KO+400 al KO+339 y en el carril izquierdo del KO+400 al KO+317. Continua excavación de cortes y canales sin clasificar incluye acarreo libre de 5 km, realizando corte para aproximación de subrasante del K5+790 al K5+821. Continua para preliminares Relleno con material de afirmado compactado plancha vibradora incluye acarreo libre de 5Km, para nivelación de subrasante del KO+150 hacia menores hasta el KO+000. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas por margen derecha del K1+010 a KO+930. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d= 4mm (incluye suministro fijación e implantación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Topografía de interventoría revisa niveles de subrasante del KO+150 al KO+110, se encuentra acorde a las cotas de diseño y se libera por topografía.

Observaciones: Se hace la observación de aparición de fallas en carpeta asfáltica del KO+970, contratista procede a realizar los ajustes correspondientes.

Domingo 27 de Junio de 2021.
No se realizan actividades.

Lunes 28 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y Seco.
Actividades: Continua para preliminares Relleno con material de afirmado compactado plancha vibrodao incluye acarreo libre de 5km, para nivelación de sbrasante del K0+110 hacia menores hasta el K0+000. Continua Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para subbase granular (incluye acarreo libre de 5km) (**), con primera y segunda capa del K0+150 al K0+060. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas de la margen derecha en los tramos: K1+080 al K1+010 a K0+930 y K0+930 a K0+580. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d-4mm (incluya suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua excavaciones mecánicas varias en material común seco, para filtro entre el K5+790 al K5+821. Inicia Suministro e instalación señal vial preventiva, tamaño 75*75 cm. Según norma invias, en el tramo Tutazá del K5+790 hacia menores. Inicia señales de tránsito dimensiones 60*75cm (delineadores de curva) según norma Invias, en el tramo Tutazá del K5+790 hacia menores. Continua Construcción de filtros a cualquier profundidad, con material filtrante según norma invias, sin excavación, incluye geotextil nt 2000, del K5+790 a K5+821. Continua excavación manual en material común (incluye retiro), para obras de contención del K4+480.

Martes 29 de Junio de 2021.
Clima: Soleado y Seco.
Actividades: Continua Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5km) (**), con primera capa del K0+270 al K0+060. Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas en los tramos: K1+080 a K1+010 derecho, entrada vehicular

Escaneado con CamScanner

K1+016 a K1+022 izquierda y K0+930 a K0+580 izquierda. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d=4mm (incluye suministro fijación en implantación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua suministro figurado y amarre de acero 6000 psi 420 mpa, para cuneta entrada vehicular K1+019 y obras de estabilización K1+480. Inicia concreto de concreto de zapatas 21 mpa - (3000 psi), para obras de estabilización K1+480. Continua Suministro e instalación señal vial preventiva, tamaño 75*75cm. Según norma invias, en el tramo Nazá del K5+790 hacia menores.

Observaciones: Entre K0+930 y K0+580 se construirán unas secciones de cuneta de mayor dimensión, esto para la compensación hidráulica ya que no se pudo construir la alcantarilla del K0+790.

Miércoles 30 de Junio de 2021.

Clima: Soleado y seco.

Actividades: Continua suministro, extendida y compactación de material seleccionado para Subbase granular (incluye acarreo libre de 5 km) (**), con primera y segunda capa del K0+060 al K0+000. Continua Suministro, extendida y compactación de material seleccionado para base granular (incluye acarreo libre de 5 km) (**), con Segunda capa del K0+270 al K0+060 y primera y Segunda capa del K0+060 al K0+020. Continua excavación de cortes y canales sin clasificar incluye acarreo libre de 5Km, realizando corte para aproximación de subrasante del K0+020 al K0+000 (Empalme con la vía nacional de Belén - Socamal). Continua cunetas revestidas en concreto de 21 mpa (3000 psi) sin refuerzo, construyendo placas en el tramo K0+930 a K0+580 margen derecha. Continua malla electrosoldada 0.15 x 0.15 m d= 4mm (incluye suministro fijación e instalación), para la placa y bordillo de cunetas construidas. Continua Suministro figurado y

Escaneado con CamScanner

amarre de acero 60000 psi 420 mpa, para obras de estabilización KH + 480. Inicia columnas en concreto 21 mpa (3000 psi), para obras de estabilización KH + 480. Continua suministros e instalación señal vial preventiva, tamaño 75*75 cm. Según norma invias, en el tramo tutazá del K5+790 hacia menores. Continua Señales de tránsito dimensiones 60*75 cm (delineadores de curva) Según norma invias, en el tramo Tutazá del K5+790 hacia menores.

Escaneado con CamScanner

SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL CONTRATO DE OBRA

INGCONSA S.A.S	**INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA**	**CONSTRUSEGO S.A.S**
CONTRATO OBRA N° 2890-2020	**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 8**	**FECHA** 6 – Julio - 2021
CTR. INTERVENTORIA N° 3066-2020	**COMPONENTE FINANCIERO**	**PERIODO** 1 de Junio al 30 de Junio de 2021

INFORME DE INTERVENTORIA – COMPONENTE FINANCIERO

CONTRATO 3066/2020 INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA



INFORME No. 8

PERIODO DEL 1 DE JUNIO AL 30 DE JUNIO DE 2021

Actividad	Nombre	Firma	Fecha
Elaboró	**Ing. Jhann Montaña Residente**		**6 de Julio de 2021**
Aprobó	**Ing. Fredy Pérez Suarez**		**6 de Julio de 2021**

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

INTRODUCCION

1. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 4
2. PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO 5
3. AVANCE EJECUCION DE OBRA 8
4. FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO 9
5. SEGUMIENTO A LA INVERSION DEL ANTICIPO 11
6. ACTAS PARCIALES DEL CONTRATISTA 11
7. ACTIVIDADES FINACIERAS Y CONTABLES DE LA INTERVENTORIA 14
8. CONCLUSIONES 16
9. ANEXO 1 18

INTRODUCCION

El presente informe fue elaborado por el área Técnica del contrato de interventoría No. 3066/2020 el cual tiene por objeto INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA, corresponde al mes ocho (8) de ejecución cuyo periodo está comprendido entre el primero (1) de junio y el treinta (30) de junio de 2021, a su vez es el mismo mes de ejecución y periodo del contrato de obra No. 2890/2020

Este informe contiene la información general del contrato de Obra, al igual que el presupuesto general y flujo de caja del proyecto. También se describe y muestra el Avance de ejecución de obra y las causas del retraso en ejecución, anexando el correspondiente cuadro de cantidades de obra, porcentaje y valor ejecutado

Se describen las actividades Financieras y Contables desarrolladas por la interventoría, la inversión y amortización del anticipo, según actas parciales de obra radicadas por el Contratista

Finalmente se presentan las conclusiones, relacionando las causas de retraso en ejecución de obra, mencionando la suspensión de obra y recomendando a la Gobernación de Boyacá realizar ante Enterritorio el trámite correspondiente para desembolsos

1. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

NUMERO: 2890 DE 2020

CONTRATANTE: DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

CONTRATISTA: CONSTRUSEGO S.A.S
Nit. 900.552.490-9
R/L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ
C.C. 91.275.513

SUPERVISOR: ING. ELKIN RINCON SALAMANCA

OBJETO: MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

VALOR INICIAL: CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS MCTE CON 95/100 ($4.417.308.471,95) MCTE.

VALOR ADICIONAL: SETECIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE ($700.000.000,00) MCTE.

VALOR ACTUALIZADO: CINCO MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS MCTE CON 95/100 ($5.117.308.471,95) MCTE.

PLAZO INICIAL: SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL: DOS (2) MESES
PLAZO ACTUALIZADO: OCHO (8) MESES

FECHA INICIO: 26 DE OCTUBRE DE 2020

FECHA SUSPENSIÓN: 13 DE MAYO DE 2021

FECHA REINICIO: 28 DE MAYO DE 2021

2. PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

Durante el periodo del presente informe, comprendido entre el primero (1) de junio al treinta (30) de junio de 2021, se formalizó la Modificación de cantidades de Obra No. 03 para el Contrato de Obra Pública No. 2890 de 2020 de acuerdo a balance de cantidades e ítems nuevos pactados, la correspondiente acta se anexa al informe general; con anterioridad el 25 de marzo de 2021 se había suscrito un adicional por valor de Setecientos millones de pesos ($700.0000.000,00) moneda corriente, el Contrato adicional se muestra en el informe general. La formalización del adicional de obra generó la modificación de cantidades de obra No. 02 y actualiza el valor del contrato a CINCO MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS MCTE CON 95/100 ($5.117.308.471,95) MCTE.

Durante el periodo del presente informe no se presentaron modificaciones al valor del Contrato de Interventoría, con anterioridad el 23 de abril de 2021 se formalizó un adicional para el Contrato de Interventoría No. 3066 de 2020, por valor de Cuarenta y nueve millones de pesos ($49.0000.000,00) moneda corriente, el Contrato adicional se muestra en el informe general. La formalización del adicional de interventoría actualiza el valor del contrato a TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS ($375.954.880,00) MCTE.

A continuación, se presenta el presupuesto vigente para la ejecución del contrato de obra, el cual corresponde al recalculado y presentado para el ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 03:

PRESUPUESTO ACTUALIZADO CONTRATO D E OBRA No. 2890 de 2020

OBJETO: MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

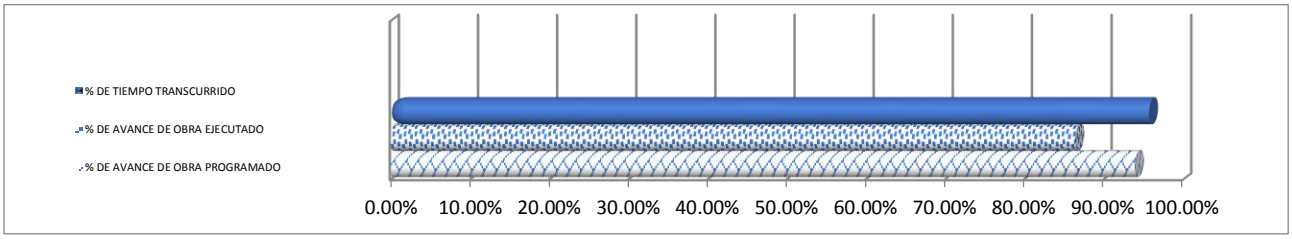
ITEM	DESCRIPCIÓN	CONDICIONES ORIGINALES				MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 01		MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO		MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 03	
		UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**																
1.1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	4,888.37	3,615.00	17,671,457.55	+	11,305.63	16,194.00	58,541,310.00	+	585.00	16,779.00	60,656,085.00	+	2,469.00	19,248.00	69,581,520.00
1.2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4,888.37	16,256.00	79,465,342.72	+	8,460.63	13,349.00	217,001,344.00			13,349.00	217,001,344.00	-	181.00	13,168.00	214,059,008.00
1.3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4,567.58	79,785.00	364,424,370.30	-	2,486.58	2,081.00	166,032,585.00			2,081.00	166,032,585.00	-	455.00	1,626.00	129,730,410.00
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**																
2.1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	3.43	1,312,994.00	4,503,569.42			3.43	4,503,569.42			3.43	4,503,569.42			3.43	4,503,569.42
2.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5,350.80	103,900.00	555,948,120.00	-	181.80	5,169.00	537,059,100.00			5,169.00	537,059,100.00	-	612.00	4,557.00	473,472,300.00
2.3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5,350.80	115,201.00	616,417,510.80	-	730.80	4,620.00	532,228,620.00			4,620.00	532,228,620.00	+	493.00	5,113.00	589,022,713.00
2.4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	1,337.70	707,618.00	946,580,598.60	+	346.10	1,683.80	1,191,487,188.40			1,683.80	1,191,487,188.40	+	0.20	1,684.00	1,191,628,712.00
2.5	IMPRIMACION CON EMULSION ASFÁLTICA CR.L-1H	M2	20,580.00	3,686.00	75,857,880.00	+	468.00	21,048.00	77,582,928.00			21,048.00	77,582,928.00	-	9.50	21,038.50	77,547,911.00
2.6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGUN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	159,242.46	1,958.00	311,796,736.68	-	33,053.46	126,189.00	247,078,062.00			126,189.00	247,078,062.00	+	24,650.00	150,839.00	295,342,762.00
2.7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	74,108.58	2,153.00	159,555,772.74	+	19,172.91	93,281.49	200,835,047.97	+	1.37	93,282.86	200,837,997.58	-	43,290.46	49,992.40	107,633,637.20
3	**SEÑALIZACION**																
3.1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND	2,878.00	8,314.00	23,927,692.00	-	2,878.00	0.00	0.00	+	1,526.00	1,526.00	12,687,164.00	+	1,352.00	2,878.00	23,927,692.00
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	58.00	300,758.00	17,443,964.00	-	58.00	0.00	0.00	+	58.00	58.00	17,443,964.00			58.00	17,443,964.00
3.3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGÚN NORMA INVIAS	UND	42.00	275,571.00	11,573,982.00	-	42.00	0.00	0.00	+	42.00	42.00	11,573,982.00			42.00	11,573,982.00
3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	2,920.00	10,034.00	29,299,280.00	-	2,920.00	0.00	0.00	+	2,916.00	2,916.00	29,259,144.00			2,916.00	29,259,144.00
3.5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML	13,720.00	2,726.00	37,400,720.00	-	13,720.00	0.00	0.00	+	13,711.70	13,711.70	37,378,094.20	+	220.30	13,932.00	37,978,632.00
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**																
4.1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	107.70	1,001,776.00	107,891,275.20	+	132.30	240.00	240,426,240.00			240.00	240,426,240.00	-	49.10	190.90	191,239,038.40
4.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	927.00	70,371.00	65,233,917.00	-	834.00	93.00	6,544,503.00			93.00	6,544,503.00	-	1.70	91.30	6,424,872.30
4.3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	842.40	14,536.00	12,245,126.40	+	2,002.80	2,845.20	41,357,827.20	+	585.00	3,430.20	49,861,387.20	-	463.50	2,966.70	43,123,951.20
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	60.00	553,093.00	33,185,580.00	+	96.00	156.00	86,282,508.00			156.00	86,282,508.00	-	12.30	143.70	79,479,464.10
4.5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	497.40	79,785.00	39,685,059.00	+	126.60	624.00	49,785,840.00			624.00	49,785,840.00	-	232.30	391.70	31,251,784.50
4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	180.00	549,372.00	98,886,960.00	+	45.00	225.00	123,608,700.00			225.00	123,608,700.00	-	5.50	219.50	120,587,154.00

CONDICIONES ORIGINALES					MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 01		MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO		MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 03	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
4.7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	617.40	702,105.00	433,479,627.00	-	590.10	27.30	19,167,466.50	+	548.60	575.90	404,342,269.50	+	10.60	586.50	411,784,582.50
4.8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	28.98	252,366.00	7,313,566.68	+	214.52	243.50	61,451,121.00			243.50	61,451,121.00	+	6.50	250.00	63,091,500.00
4.9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	2,775.00	4,608.00	12,787,200.00	+	17,596.61	20,371.61	93,872,383.49	+	14.36	20,385.97	93,938,549.76	-	3,791.92	16,594.05	76,465,396.22
4.10	CONSTRUCCION DE FILTROS ACUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	842.40	244,095.00	205,625,628.00	+	650.90	1,493.30	364,507,063.50	+	511.50	2,004.80	489,361,656.00	+	64.40	2,069.20	505,081,374.00
4.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	1,404.00	37,834.00	53,118,936.00	-	354.00	1,050.00	39,725,700.00	+	700.00	1,750.00	66,209,500.00	-	200.00	1,550.00	58,642,700.00
4.12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D = 4MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	KG	8,485.13	4,627.00	39,260,696.51	-	8,160.63	324.50	1,501,461.50	+	4,218.61	4,543.11	21,020,969.97	+	1,474.29	6,017.40	27,842,509.80
	ITEMS NO PREVISTOS																
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL .12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL .22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGÚN NORMA INVAS			223,973.10						+	100.00	100.00	22,397,310.00			100.00	22,397,310.00
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO			94,081.00						+	27.00	27.00	2,540,187.00			27.00	2,540,187.00
NP-3	EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.			28,645.00										+	2,979.00	2,979.00	85,333,455.00
NP-4	DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES			9,869.00										+	613.43	613.43	6,053,920.04
NP-5	CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D=9 -10 CM ALTURA 1.5 Mt. 5 LINEAS DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M.			40,646.00										+	429.94	429.94	17,475,473.76
NP-6	EXCAVACION MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)			86,143.25										+	42.70	42.70	3,678,316.86
NP-7	MURO DE CONTENCIÓN DE SUELO REFORZADO CON GEOTEXTIL (TIERRA ARMADA) INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM			212,151.94										+	41.00	41.00	8,698,229.54
NP-8	CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA -(3000 PSI)			910,110.00										+	4.50	4.50	4,095,495.00
NP-9	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI) ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA			1,540,393.00										+	5.70	5.70	8,780,240.10
NP-10	CORTE ARBOL (INCL. RAICES) H>3.0			118,061.00										+	14.00	14.00	1,652,854.00
	SUBTOTAL - OBRA				**4,360,580,569.00**				**4,360,580,569.00**				**5,060,580,569.00**				**5,048,425,764.95**
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL:				**35,986,546.66**				**35,986,546.66**				**35,986,546.66**				**43,075,436.00**
	PLAN DE MANEJO TRANSITO:				**20,741,356.29**				**20,741,356.29**				**20,741,356.29**				**25,807,271.00**
	COSTO TOTAL				**4,417,308,471.95**				**4,417,308,471.95**				**5,117,308,471.95**				**5,117,308,471.95**

3. AVANCE EJECUCION DE OBRA

El Contrato de Obra Pública No. 2890 de 2020, según las actividades relacionadas en el Avance de obra presentado en el Anexo 1, presenta el siguiente Avance Financiero: UN AVANCE FISICO ACUMULADO del **86.57%** sobre el **94.06%** programado por el Contratista para el OCTAVO MES de ejecución de actividades, mostrando un retraso en ejecución de obra acumulada del **7.49%**. Los porcentajes de: tiempo transcurrido, avance de obra ejecutado y avance de obra programado se muestran en el siguiente gráfico:

Tabla %Programado vs %Ejecutado



El Contratista manifiesta que el atraso en ejecución de obra acumulada es debido a:

- La situación de paro nacional ha afectado notoriamente la ejecución de las actividades de obra, puesto que el desabastecimiento de materiales, combustible y dificultades de transporte han impedido el normal desarrollo de las obras. Las diversas fuentes de materiales tales como agregados, mezcla densa en caliente, cemento y acero deben realizar el transporte por las vías nacionales, (Paz de Rio – Belén, Sogamoso – Belén, Duitama – Belén), las cuales han tenido cierres, así mismo el proveedor de mezcla asfáltica comunica que la refinería Ecopetrol tiene inconvenientes en sus operaciones para el normal suministro de asfalto

- Teniendo en cuenta que hubo un aumento de ancho de calzada en el ajuste de diseño Geométrico, acorde a la normatividad vigente, se generó la necesidad de Cesión de predios por parte de los Propietarios, caso particular los Hermanos Raúl y Juan Eslava, propietarios de predios del K0+000 al K0+180, quienes de forma tardía cedieron la franja de predio necesaria para realizar la ampliación de la vía existente, como también la construcción de alcantarilla en el K0+059

- Presencia de un pico de lluvia, ya que se han presentado fuertes precipitaciones tanto diurnas como nocturnas generando saturación de las capas granulares instaladas y reprocesos constructivos

- Demoras en el trámite de Inventario Forestal que se radicó a la respectiva autoridad Ambiental la cual es Copoboyacá, lo cual impidió la tala de árboles y retardó la total construcción de estructura de pavimento del K1+585 al K1+738 del tramo Belén

Teniendo en cuenta que ya se superó el **85%** (Ochenta y cinco por ciento) de ejecución de obra del valor actualizado del contrato de obra, se recomienda a la Gobernación de Boyacá realizar ante Enterritorio el trámite correspondiente para desembolsos, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Contrato especifico.

4. FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

El flujo de caja vigente para la ejecución del Contrato de Obra Pública No. 2890 de 2020, corresponde al presentado por el Contratista según Modificación de cantidades de obra No. 03 del 01 de junio de 2021. Este flujo de caja se presenta a continuación:

INGCONSA S.A.S	**INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA**	**CONSTRUSEGO S.A.S**
CONTRATO OBRA N° 2890-2020	**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 8**	**FECHA** 6 – Julio - 2021
CTR. INTERVENTORIA N° 3066-2020	**COMPONENTE FINANCIERO**	**PERIODO** 1 de Junio al 30 de Junio de 2021

Tareas	Todos	REPROGRAMACIÓN DE OBRA No. 2890 de 2020 DE ACUERDO SEGÚN REINICIO DE OBRA No. 1			%				
			Datos						
Año	Trimestre	Semana	Costo	Costo acumulado					
2020	T4	Semana 1	$ 3,341,250.68	$ 3,341,250.68	0.07%				
		Semana 2	$ 3,898,125.79	$ 7,239,376.47	0.14%				
		Semana 3	$ 10,419,216.92	$ 17,658,593.38	0.35%				
		Semana 4	$ 18,763,689.13	$ 36,422,282.51	0.71%	% a Noviembre 26 de 2020	0.88%	Mes 1	
		Semana 5	$ 19,871,509.63	$ 56,293,792.12	1.10%				
		Semana 6	$ 29,819,078.96	$ 86,112,871.07	1.68%				
		Semana 7	$ 48,674,535.04	$ 134,787,406.10	2.63%				
		Semana 8	$ 60,527,177.02	$ 195,314,583.10	3.82%				
		Semana 9	$ 79,917,681.29	$ 275,232,264.39	5.38%	% a Diciembre 31 de 2020	6.11%	Mes 2	
		Semana 10	$ 65,402,278.20	$ 340,634,542.59	6.66%				
	Total T4		$ 340,634,542.66	$ 340,634,542.59					
Total 2020			$ 340,634,542.66	$ 340,634,542.59					
2021	T1	Semana 10	$ 26,160,911.28	$ 366,795,453.88	7.17%				
		Semana 11	$ 94,750,187.22	$ 461,545,641.09	9.02%				
		Semana 12	$ 113,872,173.57	$ 575,417,814.66	11.24%				
		Semana 13	$ 177,774,835.03	$ 753,192,649.66	14.72%				
		Semana 14	$ 197,877,251.31	$ 951,069,900.95	18.59%	% a Enero 31 2021	18.59%	Mes 3	
		Semana 15	$ 197,877,251.31	$ 1,148,947,152.23	22.45%				
		Semana 16	$ 197,877,251.31	$ 1,346,824,403.52	26.32%				
		Semana 17	$ 197,877,251.31	$ 1,544,701,654.80	30.19%				
		Semana 18	$ 197,877,251.31	$ 1,742,578,906.08	34.05%	% a Febrero 28 de 2021	34.05%	Mes 4	
		Semana 19	$ 197,877,251.31	$ 1,940,456,157.37	37.92%				
		Semana 20	$ 197,877,251.31	$ 2,138,333,408.65	41.79%				
		Semana 21	$ 197,877,251.31	$ 2,336,210,659.94	45.65%				
		Semana 22	$ 197,877,251.31	$ 2,534,087,911.22	49.52%	% a 31 de Marzo de 2021	51.18%	Mes 5	
		Semana 23	$ 197,877,251.31	$ 2,731,965,162.50	53.39%				
	Total T1		$ 2,391,330,620.20	$ 2,731,965,162.50					
	T2	Semana 24	$ 197,877,251.31	$ 2,929,842,413.79	57.25%				
		Semana 25	$ 197,877,251.31	$ 3,127,719,665.07	61.12%				
		Semana 26	$ 197,877,251.31	$ 3,325,596,916.36	64.99%	% a 30 de Abril de 2021	67.75%	Mes 6	
		Semana 27	$ 197,877,251.31	$ 3,523,474,167.64	68.85%				
		Semana 28	$ 196,260,116.55	$ 3,719,734,284.16	72.69%				
		Semana 29	$ 111,779,007.21	$ 3,831,513,291.37	74.87%				
		Suspendido	$ 0.00	$ 3,831,513,291.37	74.87%	Mayo 10 a Mayo 30 de 2021			
		Semana 29	$ 55,889,503.59	$ 3,887,402,794.97	75.97%			76.51%	Mes 7
		Semana 30	$ 195,613,262.64	$ 4,083,016,057.59	79.79%	Mayo 31 a Junio 6 de 2021			
		Semana 31	$ 195,613,262.64	$ 4,278,629,320.20	83.61%	Junio 7 a junio 13 de 2021			
		Semana 32	$ 198,785,053.64	$ 4,477,414,373.82	87.50%	Junio 14 a Junio 20 de 2021			
		Semana 33	$ 220,442,156.06	$ 4,697,856,529.85	91.80%	Junio 21 a junio 27 de 2021			
		Semana 34	$ 231,323,716.32	$ 4,929,180,246.15	96.32%	junio 28 a Julio 4 de 2021		94.06%	Mes 8
	Total T2		$ 2,197,215,083.89	$ 4,929,180,246.15					
	T3	Semana 35	$ 188,128,225.83	$ 5,117,308,471.95	100%	Julio 5 a Julio 10 de 2021		100%	Terminación
	Total T3		$ 188,128,225.83	$ 5,117,308,471.95					
Total 2021			$ 4,776,673,929.92	$ 5,117,308,471.95					
Total general			$ 5,117,308,472.58	$ 5,117,308,471.95					

Ing GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ
CONSTRUSEGO SAS
CONTRATISTA

5. SEGUMIENTO A LA INVERSION DEL ANTICIPO

A la fecha fue girado por parte de la Gobernación de Boyacá al Contratista el anticipo correspondiente al 30% del valor del Contrato de obra, correspondiente a un valor de MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO MILLONES CIENTO NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN PESOS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS (**$1.325.192.541,59**) M/CTE

La Fiducia desembolsó parcialmente a los proveedores, con la debida aprobación de la Interventoría, un total acumulado desembolsado del 100% del Anticipo correspondiente a un valor de MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO MILLONES CIENTO NOVENTA Y DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y UN PESOS CON CINCUENTA Y NUEVE CENTAVOS (**$1.325.192.541,59**) M/CTE

Los soportes correspondientes se anexan al informe general en la sección “Soportes de seguimiento a la Inversión del Anticipo”

6. ACTAS PARCIALES DEL CONTRATISTA

ACTA PARCIAL 1

El Contratista presentó en el mes de Febrero el Acta parcial de obra No. 01, al cumplir el Treinta por ciento (30%) de ejecución de la obra del contrato inicial, acorde a la Clausula 8 vigente del Contrato de obra pública No. 2890 la cual menciona: *“El Departamento, cancelara al Contratista el valor del contrato de la siguiente manera 1. El treinta (30%) del valor del contrato, en calidad de anticipo… 2. El sesenta por ciento (60%) se cancelará de acuerdo a dos pagos de actas de recibo parcial correspondientes a 30% cada una de las obras aprobadas por el interventor y por el supervisor delegado, que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obras*

ejecutadas por los precios unitarios pactados"

Esta Interventoría realizo la revisión del acta Parcial No. 01 presentada por el Contratista de obra, realizó la verificación de medidas en campo, generó las observaciones de ajustes correspondientes y se realizó conciliación de dicha acta, quedando con los siguientes valores:

VALOR OBRAS EJECUTADAS	$ 1,345,760,741.22
AMORTIZACIÓN ANTICIPO 30%	$ 403,728,222.37
VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA	$ 942,032,518.85

El valor pagado y correspondiente al Acta parcial de obra No. 01 fue de NOVECIENTOS CUARENTA DOS MILLONES TREINTA Y DOS MIL QUINIENTOS DIECIOCHO PESOS CON OCHENTA Y CINCO CENTAVOS

ACTA PARCIAL 2

El Contratista presentó en el mes de Abril el Acta parcial de obra No. 02, al cumplir el Cincuenta y cinco punto treinta y tres por ciento (55.33%) de ejecución de la obra del valor actualizado del contrato de obra, acorde a la forma de pago vigente que corresponde al Aclaratorio No. 1 al Contrato de obra pública No. 2890 de 2020 la cual menciona: *"1. forma de pago es el 30% del valor del contrato en calidad de anticipo, 2. El 60% se cancelará de acuerdo a las actas de recibo parcial aprobadas por el interventor y/o por el supervisor delegado, que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas por los precios unitarios pactados… El pago por el 10% restante con acta de liquidación"*

Esta Interventoría realizo la revisión del acta Parcial No. 02 presentada por el Contratista de obra, realizó la verificación de medidas en campo, generó las observaciones de ajustes correspondientes y se realizó conciliación de dicha acta, quedando con los siguientes valores:

VALOR OBRAS EJECUTADAS	$ 1,485,842,617.96
AMORTIZACIÓN ANTICIPO 30%	$ 445,752,785.39
VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA	$ 1,040,089,832.57

El valor pagado y correspondiente al Acta parcial de obra No. 02 es de MIL CUARENTA MILLONES OCHENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y DOS PESOS CON CINCUENTA Y SIETE CENTAVOS

ACTA PARCIAL 3

El Contratista presentó en el mes de Junio el Acta parcial de obra No. 03, al cumplir el Setenta y nueve punto ochenta y cinco por ciento (79.85%) de ejecución de la obra del valor actualizado del contrato de obra, acorde a la forma de pago vigente que corresponde al Aclaratorio No. 1 al Contrato de obra pública No. 2890 de 2020 la cual menciona: *"1. forma de pago es el 30% del valor del contrato en calidad de anticipo, 2. El 60% se cancelará de acuerdo a las actas de recibo parcial aprobadas por el interventor y/o por el supervisor delegado, que correspondan al valor que resulte de multiplicar las cantidades de obra ejecutadas por los precios unitarios pactados… El pago por el 10% restante con acta de liquidación"*

Esta Interventoría realizo la revisión del acta Parcial No. 03 presentada por el Contratista de obra, realizó la verificación de medidas en campo, generó las observaciones de ajustes correspondientes y se realizó conciliación de dicha acta, quedando con los siguientes valores:

VALOR OBRAS EJECUTADAS	$1,254,658,902.22
AMORTIZACIÓN ANTICIPO 30%	$ 376,397,670.67
VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA	$ 878,261,231.56

El valor pagado y correspondiente al Acta parcial de obra No. 03 es de OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON CINCUENTA Y SEIS CENTAVOS

7. ACTIVIDADES FINACIERAS Y CONTABLES DE LA INTERVENTORIA

Las actividades Financieras y Contables desarrolladas por la Interventoría corresponden a las siguientes:

- Comunicación escrita al Contratista y Entidad contratante sobre alertas de posibles causales de incumplimiento por parte del Contratista de obra, acorde a lo consignado en el contrato de obra No. 2890 de 2020, especialmente en cuanto a obligaciones del Contratista se refiere

- Asistencia y participación en audiencias virtuales citadas por la Entidad contratante para procesos jurídicos iniciados al Contratista de obra por incumplimientos, principalmente por retraso en ejecución de obra

- Revisión, solicitud de ajustes y aprobación de los desembolsos radicados por el Contratista de obra para giro de dinero del anticipo a proveedores de material

- Seguimiento y calculo semanal y mensual de cantidades de obra y valores ejecutados

- Seguimiento semanal y mensual al flujo de caja presentado por el Contratista

- Reporte en informes semanales y mensuales de porcentajes: Programado, ejecutado y cuando existe Atraso de ejecución de obra

- Seguimiento semanal y mensual al flujo de caja presentado por el Contratista, el flujo de caja vigente corresponde al presentado por el Contratista

- Revisión, solicitud de ajustes y conciliación de precios unitarios para nuevos ítems no previstos pactados

- Revisión, solicitud de ajustes y conciliación de cantidades y valores subtotales y totales de balance de obra presentado por el Contratista

8. CONCLUSIONES

- A la fecha de cierre del presente informe, el Contrato de Obra Pública No. 2890 de 2020 presenta un Avance Financiero acumulado del valor actualizado del contrato del **86.57%** sobre el **94.06%** programado por el Contratista para el OCTAVO MES de ejecución de actividades, mostrando un retraso en ejecución de obra acumulada del **7.49%**.

- El Contratista manifiesta que el atraso en ejecución de obra acumulada es debido a:

  - La situación de paro nacional ha afectado notoriamente la ejecución de las actividades de obra, puesto que el desabastecimiento de materiales, combustible y dificultades de transporte han impedido el normal desarrollo de las obras. Las diversas fuentes de materiales tales como agregados, mezcla densa en caliente, cemento y acero deben realizar el transporte por las vías nacionales, (Paz de Rio – Belén, Sogamoso – Belén, Duitama – Belén), las cuales han tenido cierres, así mismo el proveedor de mezcla asfáltica comunica que la refinería Ecopetrol tiene inconvenientes en sus operaciones para el normal suministro de asfalto
  - Teniendo en cuenta que hubo un aumento de ancho de calzada en el ajuste de diseño Geométrico, acorde a la normatividad vigente, se generó la necesidad de Cesión de predios por parte de los Propietarios, caso particular los Hermanos Raúl y Juan Eslava, propietarios de predios del K0+000 al K0+180, quienes de forma tardía cedieron la franja de predio necesaria para realizar la ampliación de la vía existente, como también la construcción de alcantarilla en el K0+059
  - Presencia de un pico de lluvia, ya que se han presentado fuertes precipitaciones tanto diurnas como nocturnas generando saturación de las capas granulares instaladas y reprocesos constructivos

- Demoras en el trámite de Inventario Forestal que se radicó a la respectiva autoridad Ambiental la cual es Copoboyacá, lo cual impidió la tala de árboles y retardó la total construcción de estructura de pavimento del K1+585 al K1+738 del tramo Belén

- Se realizó revisión, conciliación y radicación de las actas Parciales de obra e Interventoría No. 03

- Se realizo balance de cantidades de obra y generación del Acta de modificación de cantidades de obra No. 03

- Teniendo en cuenta que ya se superó el **85%** (Ochenta y cinco por ciento) de ejecución de obra del valor actualizado del contrato, se recomienda a la Gobernación de Boyacá realizar ante Enterritorio el trámite correspondiente para desembolsos, acorde a lo dispuesto en el Contrato especifico.

9. ANEXO 1

REPORTE AVANCE DE OBRA

REPORTE AVANCE DE OBRA

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

CONDICIONES ORIGINALES						MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 01		MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**												
1.1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	4,888.37	3,615.00	17,671,457.55	+	11,305.63	16,194.00	58,541,310.00	+	585.00	16,779.00	60,656,085.00
1.2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4,888.37	16,256.00	79,465,342.72	+	8,460.63	13,349.00	217,001,344.00			13,349.00	217,001,344.00
1.3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4,567.58	79,785.00	364,424,370.30	-	2,486.58	2,081.00	166,032,585.00			2,081.00	166,032,585.00
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**												
2.1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	3.43	1,312,994.00	4,503,569.42			3.43	4,503,569.42			3.43	4,503,569.42
2.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5,350.80	103,900.00	555,948,120.00	-	181.80	5,169.00	537,059,100.00			5,169.00	537,059,100.00
2.3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5,350.80	115,201.00	616,417,510.80	-	730.80	4,620.00	532,228,620.00			4,620.00	532,228,620.00
2.4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	1,337.70	707,618.00	946,580,598.60	+	346.10	1,683.80	1,191,487,188.40			1,683.80	1,191,487,188.40
2.5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	20,580.00	3,686.00	75,857,880.00	+	468.00	21,048.00	77,582,928.00			21,048.00	77,582,928.00
2.6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	159,242.46	1,958.00	311,796,736.68	-	33,053.46	126,189.00	247,078,062.00			126,189.00	247,078,062.00
2.7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	74,108.58	2,153.00	159,555,772.74	+	19,172.91	93,281.49	200,835,047.97	+	1.37	93,282.86	200,837,997.58
3	**SEÑALIZACION**												
3.1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND	2,878.00	8,314.00	23,927,692.00	-	2,878.00	0.00	0.00	+	1,526.00	1,526.00	12,687,164.00
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	58.00	300,758.00	17,443,964.00	-	58.00	0.00	0.00	+	58.00	58.00	17,443,964.00
3.3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND	42.00	275,571.00	11,573,982.00	-	42.00	0.00	0.00	+	42.00	42.00	11,573,982.00
3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	2,920.00	10,034.00	29,299,280.00	-	2,920.00	0.00	0.00	+	2,916.00	2,916.00	29,259,144.00
3.5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML	13,720.00	2,726.00	37,400,720.00	-	13,720.00	0.00	0.00	+	13,711.70	13,711.70	37,378,094.20
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**												
4.1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	107.70	1,001,776.00	107,891,275.20	+	132.30	240.00	240,426,240.00			240.00	240,426,240.00
4.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	927.00	70,371.00	65,233,917.00	-	834.00	93.00	6,544,503.00			93.00	6,544,503.00
4.3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	842.40	14,536.00	12,245,126.40	+	2,002.80	2,845.20	41,357,827.20	+	585.00	3,430.20	49,861,387.20
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	60.00	553,093.00	33,185,580.00	+	96.00	156.00	86,282,508.00			156.00	86,282,508.00
4.5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	497.40	79,785.00	39,685,059.00	+	126.60	624.00	49,785,840.00			624.00	49,785,840.00
4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	180.00	549,372.00	98,886,960.00	+	45.00	225.00	123,608,700.00			225.00	123,608,700.00
4.7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	617.40	702,105.00	433,479,627.00	-	590.10	27.30	19,167,466.50	+	548.60	575.90	404,342,269.50
4.8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	28.98	252,366.00	7,313,566.68	+	214.52	243.50	61,451,121.00			243.50	61,451,121.00
4.9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	2,775.00	4,608.00	12,787,200.00	+	17,596.61	20,371.61	93,872,383.49	+	14.36	20,385.97	93,938,549.76
4.10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	842.40	244,095.00	205,625,628.00	+	650.90	1,493.30	364,507,063.50	+	511.50	2,004.80	489,361,656.00
4.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	1,404.00	37,834.00	53,118,936.00	-	354.00	1,050.00	39,725,700.00	+	700.00	1,750.00	66,209,500.00
4.12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	KG	8,485.13	4,627.00	39,260,696.51	-	8,160.63	324.50	1,501,461.50	+	4,218.61	4,543.11	21,020,969.97
	ITEMS NO PREVISTOS												
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA-FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS			223,973.10						+	100.00	100.00	22,397,310.00
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO			94,081.00						+	27.00	27.00	2,540,187.00
NP-3	EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.			28,645.00									
NP-4	DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES			9,869.00									
NP-5	CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D=9 -10 CM ALTURA 1,5 M. 5 LINEAS DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M.			40,646.00									
NP-6	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)			86,143.25									
NP-7	MURO DE CONTENCIÓN DE SUELO REFORZADO CON GEOTEXTIL (TIERRA ARMADA) INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM			212,151.94									
NP-8	CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA - (3000 PSI)			910,110.00									
NP-9	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA			1,540,393.00									
NP-10	CORTE ARBOL (INCL. RAICES) H>3.0			118,061.00									
	SUBTOTAL - OBRA				**4,360,580,569.00**				**4,360,580,569.00**				**5,060,580,569.00**
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL:				**35,986,546.66**				**35,986,546.66**				**35,986,546.66**
	PLAN DE MANEJO TRANSITO:				**20,741,356.29**				**20,741,356.29**				**20,741,356.29**
	COSTO TOTAL				**4,417,308,471.95**				**4,417,308,471.95**				**5,117,308,471.95**

PROYECTO: MEJOR

	CONDICIONES ORIGI		MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 03		AVANCE 01 (A Nov. 25 de 2020)			AVANCE 02 (A Dic. 31 de 2020)			AVANCE 03 (A Ene. 31 de 2021)		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL	CANTIDAD	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL	CANTIDAD	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**														
1.1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	+	2,469.00	19,248.00	69,581,520.00	896.00	896.00	3,239,040.00	1,122.00	2,018.00	7,295,070.00	1,677.00	3,695.00	13,357,425.00
1.2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	-	181.00	13,168.00	214,059,008.00	1,248.00	1,248.00	20,287,488.00	1,225.96	2,473.96	40,216,693.76	1,665.00	4,138.96	67,282,933.76
1.3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	-	455.00	1,626.00	129,730,410.00				17.00	17.00	1,356,345.00	172.00	189.00	15,079,365.00
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**														
2.1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM			3.43	4,503,569.42				0.47	0.47	617,107.18	0.41	0.88	1,155,434.72
2.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	-	612.00	4,557.00	473,472,300.00				320.00	320.00	33,248,000.00	835.00	1,155.00	120,004,500.00
2.3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	+	493.00	5,113.00	589,022,713.00							922.00	922.00	106,215,322.00
2.4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	+	0.20	1,684.00	1,191,628,712.00							306.00	306.00	216,531,108.00
2.5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	-	9.50	21,038.50	77,547,911.00							3,816.00	3,816.00	14,065,776.00
2.6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	+	24,650.00	150,839.00	295,342,762.00				4,146.00	4,146.00	8,117,868.00	20,058.00	24,204.00	47,391,432.00
2.7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	-	43,290.46	49,992.40	107,633,637.20							15,483.00	15,483.00	33,334,899.00
3	**SEÑALIZACION**														
3.1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND	+	1,352.00	2,878.00	23,927,692.00									
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND			58.00	17,443,964.00									
3.3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND			42.00	11,573,982.00									
3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND			2,916.00	29,259,144.00									
3.5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML	+	220.30	13,932.00	37,978,632.00									
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**														
4.1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	-	49.10	190.90	191,239,038.40				16.80	16.80	16,829,836.80	51.50	68.30	68,421,300.80
4.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	-	1.70	91.30	6,424,872.30	2.20	2.20	154,816.20	8.60	10.80	760,006.80	21.10	31.90	2,244,834.90
4.3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	-	463.50	2,966.70	43,123,951.20	29.30	29.30	425,904.80	368.60	397.90	5,783,874.40	709.80	1,107.70	16,101,527.20
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	-	12.30	143.70	79,479,464.10	4.60	4.60	2,544,227.80	33.50	38.10	21,072,843.30	24.80	62.90	34,789,549.70
4.5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	-	232.30	391.70	31,251,784.50				73.50	73.50	5,864,197.50	56.90	130.40	10,403,964.00
4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	-	5.50	219.50	120,587,154.00	7.50	7.50	4,120,290.00	53.50	61.00	33,511,692.00	38.50	99.50	54,662,514.00
4.7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	+	10.60	586.50	411,784,582.50							3.10	3.10	2,176,525.50
4.8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	+	6.50	250.00	63,091,500.00	154.90	154.90	39,091,493.40	39.70	194.60	49,110,423.60	6.50	201.10	50,750,802.60
4.9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	-	3,791.92	16,594.05	76,465,396.22				2,137.30	2,137.30	9,848,678.40	3,304.90	5,442.20	25,077,657.60
4.10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	+	64.40	2,069.20	505,081,374.00				289.20	289.20	70,592,274.00	261.10	550.30	134,325,478.50
4.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	-	200.00	1,550.00	58,642,700.00				250.00	250.00	9,458,500.00	250.00	500.00	18,917,000.00
4.12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	KG	+	1,474.29	6,017.40	27,842,509.80							24.00	24.00	111,048.00
	ITEMS NO PREVISTOS														
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA-FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS				100.00	22,397,310.00									
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO				27.00	2,540,187.00									
NP-3	EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.		+	2,979.00	2,979.00	85,333,455.00									
NP-4	DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES		+	613.43	613.43	6,053,920.04									
NP-5	CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D=9 -10 CM ALTURA 1,5 M. 5 LINEAS DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M.		+	429.94	429.94	17,475,473.76									
NP-6	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)		+	42.70	42.70	3,678,316.86									
NP-7	MURO DE CONTENCIÓN DE SUELO REFORZADO CON GEOTEXTIL (TIERRA ARMADA) INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM		+	41.00	41.00	8,698,229.54									
NP-8	CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA - (3000 PSI)		+	4.50	4.50	4,095,495.00									
NP-9	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA		+	5.70	5.70	8,780,240.10									
NP-10	CORTE ARBOL (INCL. RAICES) H>3.0		+	14.00	14.00	1,652,854.00									
	SUBTOTAL - OBRA					**5,048,425,764.95**			**69,863,260.20**			**313,683,410.74**			**1,052,400,398.28**
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTA					**43,075,436.00**			**6,120,598.53**			**13,840,979.50**			**16,166,264.06**
	PLAN DE MANEJO TRANSITO:					**25,807,271.00**			**3,527,693.77**			**7,977,444.70**			**9,317,655.41**
	COSTO TOTAL					**5,117,308,471.95**			**79,511,552.50**			**335,501,834.94**			**1,077,884,317.75**

PROYECTO: MEJOR

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CONDICIONES ORIGI			AVANCE 04 (A Feb. 28 de 2021)			AVANCE 05 (A Mar. 31 de 2021)			AVANCE 06 (A Abril 30 de 2021)			AVANCE 07 Mayo 31 de 2021)			(A
			CANTIDAD	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL	CANTIDAD	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL	CANTIDAD	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL	CANTIDAD	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL	CANTIDAD	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL	
1	**PRELIMINARES**																	
1.1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	3,294.00	6,989.00	25,265,235.00	3,466.00	10,455.00	37,794,825.00	1,552.00	12,007.00	43,405,305.00	393.00	12,400.00	44,826,000.00				
1.2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	3,636.00	7,775.00	126,389,749.76	4,004.00	11,779.00	191,479,424.00	1,992.00	13,771.00	223,861,376.00	448.00	14,219.00	231,144,064.00				
1.3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	165.00	354.00	28,243,890.00	207.00	561.00	44,759,385.00	480.00	1,041.00	83,056,185.00	9.00	1,050.00	83,774,250.00				
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**																	
2.1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0.79	1.67	2,192,699.98	0.56	2.23	2,927,976.62	0.61	2.84	3,728,902.96	0.30	3.14	4,122,801.16				
2.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	848.00	2,003.00	208,111,700.00	1,026.00	3,029.00	314,713,100.00	611.00	3,640.00	378,196,000.00	448.00	4,088.00	424,743,200.00				
2.3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	930.00	1,852.00	213,352,252.00	442.00	2,294.00	264,271,094.00	489.00	2,783.00	320,604,383.00	565.00	3,348.00	385,692,948.00				
2.4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	257.00	563.00	398,388,934.00	199.00	762.00	539,204,916.00	0.00	762.00	539,204,916.00	166.00	928.00	656,669,504.00				
2.5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	3,208.00	7,024.00	25,890,464.00	2,489.00	9,513.00	35,064,918.00	0.00	9,513.00	35,064,918.00	2,078.00	11,591.00	42,724,426.00				
2.6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	20,537.00	44,741.00	87,602,878.00	17,581.00	62,322.00	122,026,476.00	16,885.00	79,207.00	155,087,306.00	10,323.00	89,530.00	175,299,740.00				
2.7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	13,004.00	28,487.00	61,332,511.00	10,070.00	38,557.00	83,013,221.00	0.00	38,557.00	83,013,221.00	1,676.00	40,233.00	86,621,649.00				
3	**SEÑALIZACION**																	
3.1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND					0.00			0.00			0.00					
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND					0.00			0.00			0.00					
3.3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND					0.00			0.00			0.00					
3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND					0.00			0.00			0.00					
3.5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML					0.00			0.00			0.00					
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**																	
4.1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	51.70	120.00	120,213,120.00	61.00	181.00	181,321,456.00	5.60	186.60	186,931,401.60	0.00	186.60	186,931,401.60				
4.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	21.00	52.90	3,722,625.90	15.60	68.50	4,820,413.50	12.80	81.30	5,721,162.30	0.00	81.30	5,721,162.30				
4.3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	1,049.40	2,157.10	31,355,605.60	932.00	3,089.10	44,903,157.60	212.20	3,301.30	47,987,696.80	112.80	3,414.10	49,627,357.60				
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	33.80	96.70	53,484,093.10	32.30	129.00	71,348,997.00	4.60	133.60	73,893,224.80	0.00	133.60	73,893,224.80				
4.5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	90.30	220.70	17,608,549.50	65.60	286.30	22,842,445.50	91.80	378.10	30,166,708.50	0.00	378.10	30,166,708.50				
4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	52.00	151.50	83,229,858.00	49.50	201.00	110,423,772.00	4.50	205.50	112,895,946.00	0.00	205.50	112,895,946.00				
4.7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	24.20	27.30	19,167,466.50	148.90	176.20	123,710,901.00	60.10	236.30	165,907,411.50	12.20	248.50	174,473,092.50				
4.8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	4.20	205.30	51,810,739.80	2.50	207.80	52,441,654.80	26.90	234.70	59,230,300.20	1.10	235.80	59,507,902.80				
4.9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	3,620.80	9,063.00	41,762,304.00	3,937.40	13,000.40	59,905,843.20	601.00	13,601.40	62,675,251.20	0.00	13,601.40	62,675,251.20				
4.10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	593.80	1,144.10	279,269,089.50	522.00	1,666.10	406,686,679.50	202.90	1,869.00	456,213,555.00	150.00	2,019.00	492,827,805.00				
4.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	400.00	900.00	34,050,600.00	450.00	1,350.00	51,075,900.00	100.00	1,450.00	54,859,300.00	100.00	1,550.00	58,642,700.00				
4.12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	KG	191.60	215.60	997,581.20	1,354.30	1,569.90	7,263,927.30	653.90	2,223.80	10,289,522.60	136.30	2,360.10	10,920,182.70				
	ITEMS NO PREVISTOS																	
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA-FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS																	
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO																	
NP-3	EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.																	
NP-4	DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES																	
NP-5	CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D=9 -10 CM ALTURA 1,5 M. 5 LINEAS DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M.																	
NP-6	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)																	
NP-7	MURO DE CONTENCIÓN DE SUELO REFORZADO CON GEOTEXTIL (TIERRA ARMADA) INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM																	
NP-8	CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA - (3000 PSI)																	
NP-9	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA																	
NP-10	CORTE ARBOL (INCL. RAICES) H>3.0																	
	SUBTOTAL - OBRA				**1,913,441,946.84**			**2,772,000,483.02**			**3,131,993,993.46**			**3,453,901,317.16**				
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENT				**26,574,680.64**			**29,066,056.92**			**34,602,448.68**			**37,370,644.56**				
	PLAN DE MANEJO TRANSITO:				**15,316,693.82**			**16,752,633.87**			**19,943,611.75**			**21,140,228.46**				
	COSTO TOTAL				**1,955,333,321.30**			**2,817,819,173.81**			**3,186,540,053.89**			**3,512,412,190.18**				

PROYECTO: MEJOR

	CONDICIONES ORIGI		AVANCE 08 Junio 30 de 2021)			(A % AVANCE
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	CANTIDAD ACUMULADA	VALOR TOTAL	
1	**PRELIMINARES**					
1.1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	1,049.00	13,449.00	48,618,135.00	**69.87%**
1.2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	-1,069.00	13,150.00	213,766,400.00	**99.86%**
1.3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	530.00	1,580.00	126,060,300.00	**97.17%**
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**					
2.1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0.28	3.42	4,490,439.48	**99.71%**
2.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	237.00	4,325.00	449,367,500.00	**94.91%**
2.3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	1,320.00	4,668.00	537,758,268.00	**91.30%**
2.4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	499.00	1,427.00	1,009,770,886.00	**84.74%**
2.5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	6,404.00	17,995.00	66,329,570.00	**85.53%**
2.6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGUN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	59,175.00	148,705.00	291,164,390.00	**98.59%**
2.7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	4,596.00	44,829.00	96,516,837.00	**89.67%**
3	**SEÑALIZACION**					
3.1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND		0.00		**0.00%**
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	41.00	41.00		**70.69%**
3.3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND	30.00	30.00		**71.43%**
3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND		0.00		**0.00%**
3.5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML		0.00		**0.00%**
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**					
4.1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	4.10	190.70	191,038,683.20	**99.90%**
4.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	9.60	90.90	6,396,723.90	**99.56%**
4.3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	-463.20	2,950.90	42,894,282.40	**99.47%**
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	4.90	138.50	76,603,380.50	**96.38%**
4.5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	6.80	384.90	30,709,246.50	**98.26%**
4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	6.50	212.00	116,466,864.00	**96.58%**
4.7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	101.10	349.60	245,455,908.00	**59.61%**
4.8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	14.20	250.00	63,091,500.00	**100.00%**
4.9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	1,170.40	14,771.80	68,068,454.40	**89.02%**
4.10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	40.20	2,059.20	502,640,424.00	**99.52%**
4.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	0.00	1,550.00	58,642,700.00	**100.00%**
4.12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	KG	1,113.60	3,473.70	16,072,809.90	**57.73%**
	ITEMS NO PREVISTOS					
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA-FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS					**0.00%**
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO		27.00	27.00	2,540,187.00	**100.00%**
NP-3	EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.		2,979.00	2,979.00	85,333,455.00	**100.00%**
NP-4	DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES		613.43	613.43	6,053,940.67	**100.00%**
NP-5	CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D=9 -10 CM ALTURA 1,5 M. 5 LINEAS DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M.					**0.00%**
NP-6	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)		42.70	42.70	3,678,316.78	**100.00%**
NP-7	MURO DE CONTENCIÓN DE SUELO REFORZADO CON GEOTEXTIL (TIERRA ARMADA) INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM					**0.00%**
NP-8	CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA - (3000 PSI)		1.40	1.40	1,274,154.00	**31.11%**
NP-9	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA		1.20	1.20	1,848,471.60	**21.05%**
NP-10	CORTE ARBOL (INCL. RAICES) H>3.0					**0.00%**
	SUBTOTAL - OBRA				**4,362,652,227.33**	
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENT				**42,907,036.32**	**86.57%**
	PLAN DE MANEJO TRANSITO:				**24,730,078.57**	
	COSTO TOTAL				**4,430,289,342.22**	

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.1 CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA			**UNIDAD:**	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	**TRAMO**	**ABSCISA**			**VOLUMEN PARCIAL (M3)**	**VOLUMEN ACUMULADO (M3)**
Deposito Botadero		EXCAVACION DE CORTES Y CANALES			-1069.00	-1069.00
Deposito Botadero		EXCAVACION MATERIAL COMUN SECO			-463.20	-1532.20
Deposito Botadero		EXCAVACION MANUAL			9.60	-1522.60
Deposito Botadero		EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS			2979.00	1456.40
Deposito Botadero		EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)			42.70	1499.10
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						**1,499.00**
SUBTOTAL A PAGAR PRESENTE AVANCE 70% (FALTA DISEÑO Y CONFORMACION)						**1,049.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Tutazá**	K 5+790.00		3.51		
Excavación	**Tutazá**	K 5+780.00	10.00	2.56	30.00	30.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+770.00	10.00	1.51	20.00	50.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+760.00	10.00	0.86	12.00	62.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+750.00	10.00	0.46	7.00	69.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+740.00	10.00	0.41	4.00	73.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+730.00	10.00	0.99	7.00	80.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+720.00	10.00	1.27	11.00	91.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+710.00	10.00	1.22	12.00	103.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+700.00	10.00	0.89	11.00	114.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+690.00	10.00	0.87	9.00	123.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+680.00	10.00	0.64	8.00	131.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+670.00	10.00	0.46	6.00	137.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+660.00	10.00	0.76	6.00	143.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+650.00	10.00	0.89	8.00	151.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+640.00	10.00	1.05	10.00	161.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+630.00	10.00	0.72	9.00	170.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+620.00	10.00	1.05	9.00	179.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+610.00	10.00	0.72	9.00	188.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+600.00	10.00	6.89	38.00	226.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+590.00	10.00	8.09	75.00	301.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+580.00	10.00	13.28	107.00	408.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+570.00	10.00	3.16	82.00	490.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+560.00	10.00	18.72	109.00	599.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+550.00	10.00	12.62	157.00	756.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+540.00	10.00	8.54	106.00	862.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+530.00	10.00	5.57	71.00	933.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+520.00	10.00	6.18	59.00	992.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+510.00	10.00	6.15	62.00	1054.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+500.00	10.00	2.18	42.00	1096.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+490.00	10.00	2.50	23.00	1119.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+480.00	10.00	3.65	31.00	1150.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+470.00	10.00	4.63	41.00	1191.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+460.00	10.00	6.68	57.00	1248.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+450.00	10.00	11.37	90.00	1338.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+440.00	10.00	3.64	75.00	1413.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+430.00	10.00	3.49	36.00	1449.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+420.00	10.00	2.42	30.00	1479.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Tutazá**	K 5+410.00	10.00	1.15	18.00	1497.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+400.00	10.00	1.02	11.00	1508.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+390.00	10.00	1.15	11.00	1519.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+380.00	10.00	0.64	9.00	1528.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+370.00	10.00	0.88	8.00	1536.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+360.00	10.00	6.66	38.00	1574.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+350.00	10.00	2.43	45.00	1619.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+340.00	10.00	0.15	13.00	1632.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+330.00	10.00	0.63	4.00	1636.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+320.00	10.00	1.58	11.00	1647.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+310.00	10.00	1.39	15.00	1662.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+300.00	10.00	3.39	24.00	1686.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+290.00	10.00	4.08	37.00	1723.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+280.00	10.00	2.87	35.00	1758.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+270.00	10.00	0.01	14.00	1772.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+260.00	10.00	0.29	2.00	1774.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+250.00	10.00	0.94	6.00	1780.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+240.00	10.00	1.47	12.00	1792.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+230.00	10.00	5.15	33.00	1825.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+220.00	10.00	4.03	46.00	1871.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+210.00	10.00	6.27	52.00	1923.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+200.00	10.00	1.19	37.00	1960.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+190.00	10.00	0.74	10.00	1970.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+180.00	10.00	0.71	7.00	1977.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+170.00	10.00	6.92	38.00	2015.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+160.00	10.00	7.93	74.00	2089.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+150.00	10.00	6.00	70.00	2159.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+140.00	10.00	1.51	38.00	2197.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+130.00	10.00	1.32	14.00	2211.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+120.00	10.00	0.57	9.00	2220.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+110.00	10.00	0.78	7.00	2227.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+104.02	7.02	6.87	27.00	2254.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+100.00	7.00	10.00	59.00	2313.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+090.00	10.00	3.79	69.00	2382.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+080.00	10.00	0.85	23.00	2405.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+070.00	10.00	0.11	5.00	2410.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+060.00	10.00	0.06	1.00	2411.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+050.00	10.00	0.00	0.00	2411.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Tutazá**	K 5+040.00	10.00	0.00	0.00	2411.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+030.00	10.00	0.02	0.00	2411.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+020.00	10.00	0.02	0.00	2411.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+010.00	10.00	0.79	4.00	2415.00
Excavación	**Tutazá**	K 5+000.00	10.00	5.27	30.00	2445.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+990.00	10.00	6.06	57.00	2502.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+980.00	10.00	11.22	86.00	2588.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+970.00	10.00	2.85	70.00	2658.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+960.00	10.00	1.41	21.00	2679.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+950.00	10.00	0.14	8.00	2687.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+940.00	10.00	0.87	5.00	2692.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+930.00	10.00	1.34	11.00	2703.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+920.00	10.00	1.10	12.00	2715.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+910.00	10.00	2.18	16.00	2731.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+900.00	10.00	1.62	19.00	2750.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+890.00	10.00	1.73	17.00	2767.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+880.00	10.00	1.04	14.00	2781.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+870.00	10.00	1.02	10.00	2791.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+860.00	10.00	0.89	10.00	2801.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+850.00	10.00	0.96	9.00	2810.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+840.00	10.00	0.21	6.00	2816.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+830.00	10.00	0.64	4.00	2820.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+820.00	10.00	0.56	6.00	2826.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+810.00	10.00	0.54	6.00	2832.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+800.00	10.00	0.00	2.00	2834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+790.00	10.00	0.00	0.00	2834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+780.00	10.00	0.00	0.00	2834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+770.00	10.00	0.00	0.00	2834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+760.00	10.00	0.00	0.00	2834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+750.00	10.00	0.00	0.00	2834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+740.00	10.00	0.00	0.00	2834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+730.00	10.00	0.00	0.00	2834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+720.67	9.33	0.00	0.00	2834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+720.00	0.67	0.00	0.00	2834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+710.00	10.00	1.90	6.00	2840.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+700.00	10.00	16.79	93.00	2933.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+690.00	10.00	3.28	100.00	3033.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+680.00	10.00	0.00	11.00	3044.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Tutazá**	K 4+670.00	10.00	4.66	16.00	3060.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+660.00	10.00	7.73	62.00	3122.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+650.00	10.00	6.33	70.00	3192.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+640.00	10.00	0.00	21.00	3213.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+630.00	10.00	0.00	0.00	3213.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+620.00	10.00	0.00	0.00	3213.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+610.00	10.00	0.00	0.00	3213.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+600.00	10.00	0.00	0.00	3213.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+590.00	10.00	0.53	2.00	3215.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+580.00	10.00	4.28	24.00	3239.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+570.00	10.00	4.03	42.00	3281.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+560.00	10.00	0.35	22.00	3303.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+550.00	10.00	0.94	6.00	3309.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+540.00	10.00	2.50	17.00	3326.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+530.00	10.00	3.76	31.00	3357.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+520.00	10.00	2.90	33.00	3390.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+510.00	10.00	2.85	29.00	3419.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+500.00	10.00	1.84	23.00	3442.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+490.00	10.00	0.00	6.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+480.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+470.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+460.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+450.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+440.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+430.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+420.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+410.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+400.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+390.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+380.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+370.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+360.00	10.00	0.00	0.00	3448.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+350.00	10.00	5.41	18.00	3466.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+340.00	10.00	3.66	45.00	3511.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+330.00	10.00	5.32	45.00	3556.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+320.00	10.00	5.67	55.00	3611.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+310.00	10.00	1.96	38.00	3649.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+300.00	10.00	7.80	49.00	3698.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Tutazá**	K 4+290.00	10.00	7.88	78.00	3776.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+280.00	10.00	6.38	71.00	3847.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+270.00	10.00	6.74	66.00	3913.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+260.00	10.00	0.00	22.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+250.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+240.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+230.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+220.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+210.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+200.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+190.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+180.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+170.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+160.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+150.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+140.00	10.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+135.00	5.00	0.00	0.00	3935.00
Excavación	**Tutazá**	FALLOS				
Excavación	**Tutazá**	K5+270 (3,4X2,7X0,8)	3.40	2.16	7.00	3942.00
Excavación	**Tutazá**	5+540 -5+520 IZQ (20X2X0,34)	20.00	0.68	14.00	3956.00
Excavación	**Tutazá**	K5+257 (1,3X1,5X0,6)	1.30	0.90	1.00	3957.00
Excavación	**Tutazá**	K5+260 (1,7X1,5X0,7)	1.70	1.05	2.00	3959.00
Excavación	**Tutazá**	K5+120 - K5+107 (13X1,9X0,48)	13.00	0.91	12.00	3971.00
Excavación	**Tutazá**	K5+220 - K5+242,6	22.60	0.57	13.00	3984.00
		Abscisa K5+360				
Excavación	**Tutazá**	(1,5X1,2X0,3)	1.50	0.36	1.00	3985.00
Excavación	**Tutazá**	(2X0,9X0,3)	2.00	0.90	2.00	3987.00
Excavación	**Tutazá**	(1,5X1,1X0,3)	1.50	0.33	0.00	3987.00
Excavación	**Tutazá**	(2X1,05X0,3)	2.00	0.32	1.00	3988.00
Excavación	**Tutazá**	(1,9X1,15X0,36)	1.90	0.41	1.00	3989.00
Excavación	**Tutazá**	(5X1X0,25)	5.00	0.25	1.00	3990.00
Excavación	**Belen**	K 1+738.00		3.40		
Excavación	**Belen**	K 1+730.00	8.00	2.87	25.00	4015.00
Excavación	**Belen**	K 1+720.00	10.00	2.91	29.00	4044.00
Excavación	**Belen**	K 1+710.00	10.00	2.73	28.00	4072.00
Excavación	**Belen**	K 1+700.00	10.00	2.24	25.00	4097.00
Excavación	**Belen**	K 1+690.00	10.00	1.74	20.00	4117.00
Excavación	**Belen**	K 1+680.00	10.00	1.99	19.00	4136.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Belen**	K 1+670.00	10.00	0.80	14.00	4150.00
Excavación	**Belen**	K 1+660.00	10.00	0.94	9.00	4159.00
Excavación	**Belen**	K 1+650.00	10.00	0.40	7.00	4166.00
Excavación	**Belen**	K 1+640.00	10.00	0.24	3.00	4169.00
Excavación	**Belen**	K 1+630.00	10.00	0.23	2.00	4171.00
Excavación	**Belen**	K 1+620.00	10.00	0.16	2.00	4173.00
Excavación	**Belen**	K 1+610.00	10.00	0.22	2.00	4175.00
Excavación	**Belen**	K 1+600.00	10.00	0.16	2.00	4177.00
Excavación	**Belen**	K 1+590.00	10.00	0.27	2.00	4179.00
Excavación	**Belen**	K 1+580.00	10.00	0.18	2.00	4181.00
Excavación	**Belen**	K 1+572.00	8.00	0.00	0.00	4181.00
Excavación	**Belen**	K 1+563.00	9.00	0.00	0.00	4181.00
Excavación	**Belen**	K 1+550.00	13.00	4.16	18.00	4199.00
Excavación	**Belen**	K 1+540.00	10.00	5.68	49.00	4248.00
Excavación	**Belen**	K 1+530.00	10.00	15.14	104.00	4352.00
Excavación	**Belen**	K 1+520.00	10.00	9.22	122.00	4474.00
Excavación	**Belen**	K 1+510.00	10.00	4.48	69.00	4543.00
Excavación	**Belen**	K 1+500.00	10.00	4.72	46.00	4589.00
Excavación	**Belen**	K 1+490.00	10.00	6.86	58.00	4647.00
Excavación	**Belen**	K 1+480.00	10.00	9.60	82.00	4729.00
Excavación	**Belen**	K 1+470.00	10.00	5.40	75.00	4804.00
Excavación	**Belen**	K 1+460.00	10.00	9.25	73.00	4877.00
Excavación	**Belen**	K 1+450.00	10.00	5.62	74.00	4951.00
Excavación	**Belen**	K 1+440.00	10.00	2.87	42.00	4993.00
Excavación	**Belen**	K 1+430.00	10.00	3.22	30.00	5023.00
Excavación	**Belen**	K 1+420.00	10.00	2.37	28.00	5051.00
Excavación	**Belen**	K 1+410.00	10.00	1.90	21.00	5072.00
Excavación	**Belen**	K 1+400.00	10.00	1.73	18.00	5090.00
Excavación	**Belen**	K 1+390.00	10.00	1.15	14.00	5104.00
Excavación	**Belen**	K 1+380.00	10.00	0.61	9.00	5113.00
Excavación	**Belen**	K 1+370.00	10.00	4.65	26.00	5139.00
Excavación	**Belen**	K 1+360.00	10.00	3.20	39.00	5178.00
Excavación	**Belen**	K 1+350.00	10.00	0.17	17.00	5195.00
Excavación	**Belen**	K 1+340.00	10.00	2.03	11.00	5206.00
Excavación	**Belen**	K 1+330.00	10.00	0.78	14.00	5220.00
Excavación	**Belen**	K 1+320.00	10.00	6.61	37.00	5257.00
Excavación	**Belen**	K 1+310.00	10.00	1.71	42.00	5299.00
Excavación	**Belen**	K 1+300.00	10.00	1.11	14.00	5313.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Belen**	K 1+290.00	10.00	4.83	30.00	5343.00
Excavación	**Belen**	K 1+280.00	10.00	8.21	65.00	5408.00
Excavación	**Belen**	K 1+270.00	10.00	4.14	62.00	5470.00
Excavación	**Belen**	K 1+260.00	10.00	1.00	26.00	5496.00
Excavación	**Belen**	K 1+250.00	10.00	3.48	22.00	5518.00
Excavación	**Belen**	K 1+240.00	10.00	4.18	38.00	5556.00
Excavación	**Belen**	K 1+230.00	10.00	4.95	46.00	5602.00
Excavación	**Belen**	K 1+220.00	10.00	2.98	40.00	5642.00
Excavación	**Belen**	K 1+210.00	10.00	3.88	34.00	5676.00
Excavación	**Belen**	K 1+200.00	10.00	0.00	13.00	5689.00
Excavación	**Belen**	K 1+190.00	10.00	0.00	0.00	5689.00
Excavación	**Belen**	K 1+180.00	10.00	0.18	1.00	5690.00
Excavación	**Belen**	K 1+170.00	10.00	0.60	4.00	5694.00
Excavación	**Belen**	K 1+160.00	10.00	1.33	10.00	5704.00
Excavación	**Belen**	K 1+150.00	10.00	1.83	16.00	5720.00
Excavación	**Belen**	K 1+140.00	10.00	2.14	20.00	5740.00
Excavación	**Belen**	K 1+130.00	10.00	2.22	22.00	5762.00
Excavación	**Belen**	K 1+120.00	10.00	2.22	22.00	5784.00
Excavación	**Belen**	K 1+110.00	10.00	1.68	20.00	5804.00
Excavación	**Belen**	K 1+100.00	10.00	1.65	17.00	5821.00
Excavación	**Belen**	K 1+090.00	10.00	3.09	24.00	5845.00
Excavación	**Belen**	K 1+080.00	7.90	5.70	35.00	5880.00
Excavación	**Belen**	K 1+070.00	10.00	6.72	62.00	5942.00
Excavación	**Belen**	K 1+060.00	10.00	3.00	49.00	5991.00
Excavación	**Belen**	K 1+050.00	10.00	2.60	28.00	6019.00
Excavación	**Belen**	K 1+040.00	10.00	2.48	25.00	6044.00
Excavación	**Belen**	K 1+030.00	10.00	1.20	18.00	6062.00
Excavación	**Belen**	K 1+020.00	10.00	0.66	9.00	6071.00
Excavación	**Belen**	K 1+010.00	10.00	0.32	5.00	6076.00
Excavación	**Belen**	K 1+000.00	10.00	4.82	26.00	6102.00
Excavación	**Belen**	K 0+990.00	10.00	8.28	66.00	6168.00
Excavación	**Belen**	K 0+980.00	10.00	12.15	102.00	6270.00
Excavación	**Belen**	K 0+970.00	10.00	25.03	186.00	6456.00
Excavación	**Belen**	K 0+960.00	10.00	6.63	158.00	6614.00
Excavación	**Belen**	K 0+950.00	10.00	9.71	82.00	6696.00
Excavación	**Belen**	K 0+940.00	10.00	9.32	95.00	6791.00
Excavación	**Belen**	K 0+930.00	10.00	11.87	106.00	6897.00
Excavación	**Belen**	K 0+920.00	10.00	14.13	130.00	7027.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Belen**	K 0+910.00	10.00	7.36	107.00	7134.00
Excavación	**Belen**	K 0+900.00	10.00	5.69	65.00	7199.00
Excavación	**Belen**	K 0+890.00	10.00	4.89	53.00	7252.00
Excavación	**Belen**	K 0+880.00	10.00	4.45	47.00	7299.00
Excavación	**Belen**	K 0+870.00	10.00	6.04	52.00	7351.00
Excavación	**Belen**	K 0+860.00	10.00	3.84	49.00	7400.00
Excavación	**Belen**	K 0+850.00	10.00	8.13	60.00	7460.00
Excavación	**Belen**	K 0+840.00	10.00	1.69	49.00	7509.00
Excavación	**Belen**	K 0+830.00	10.00	5.21	35.00	7544.00
Excavación	**Belen**	K 0+820.00	10.00	2.78	40.00	7584.00
Excavación	**Belen**	K 0+810.00	10.00	2.06	24.00	7608.00
Excavación	**Belen**	K 0+800.00	10.00	3.88	30.00	7638.00
Excavación	**Belen**	K 0+790.00	10.00	3.08	35.00	7673.00
Excavación	**Belen**	K 0+780.00	10.00	1.31	22.00	7695.00
Excavación	**Belen**	K 0+770.00	10.00	0.00	4.00	7699.00
Excavación	**Belen**	K 0+760.00	10.00	1.28	4.00	7703.00
Excavación	**Belen**	K 0+750.00	10.00	2.64	20.00	7723.00
Excavación	**Belen**	K 0+740.00	10.00	2.00	23.00	7746.00
Excavación	**Belen**	K 0+730.00	10.00	2.83	24.00	7770.00
Excavación	**Belen**	K 0+720.00	10.00	3.37	31.00	7801.00
Excavación	**Belen**	K 0+710.00	10.00	1.55	25.00	7826.00
Excavación	**Belen**	K 0+700.00	10.00	1.51	15.00	7841.00
Excavación	**Belen**	K 0+690.00	10.00	2.30	19.00	7860.00
Excavación	**Belen**	K 0+680.00	10.00	4.05	32.00	7892.00
Excavación	**Belen**	K 0+670.00	10.00	3.35	37.00	7929.00
Excavación	**Belen**	K 0+660.00	10.00	1.95	30.00	7959.00
Excavación	**Belen**	K 0+650.00	10.00	6.49	42.00	8001.00
Excavación	**Belen**	K 0+640.00	10.00	3.86	52.00	8053.00
Excavación	**Belen**	K 0+630.00	10.00	7.00	54.00	8107.00
Excavación	**Belen**	K 0+620.00	10.00	3.69	53.00	8160.00
Excavación	**Belen**	K 0+610.00	10.00	4.78	42.00	8202.00
Excavación	**Belen**	K 0+600.00	10.00	1.98	34.00	8236.00
Excavación	**Belen**	K 0+590.00	10.00	0.55	13.00	8249.00
Excavación	**Belen**	K 0+580.00	10.00	1.90	12.00	8261.00
Excavación	**Belen**	K 0+570.00	10.00	1.25	16.00	8277.00
Excavación	**Belen**	K 0+560.00	10.00	4.32	28.00	8305.00
Excavación	**Belen**	K 0+550.00	10.00	5.33	48.00	8353.00
Excavación	**Belen**	K 0+540.00	10.00	0.79	31.00	8384.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Belen**	K 0+530.00	10.00	6.26	35.00	8419.00
Excavación	**Belen**	K 0+520.00	10.00	1.28	38.00	8457.00
Excavación	**Belen**	K 0+510.00	10.00	2.31	18.00	8475.00
Excavación	**Belen**	K 0+500.00	10.00	4.94	36.00	8511.00
Excavación	**Belen**	K 0+490.00	10.00	2.60	38.00	8549.00
Excavación	**Belen**	K 0+480.00	10.00	3.44	30.00	8579.00
Excavación	**Belen**	K 0+470.00	10.00	18.72	111.00	8690.00
Excavación	**Belen**	K 0+460.00	10.00	19.63	192.00	8882.00
Excavación	**Belen**	K 0+450.00	10.00	13.05	163.00	9045.00
Excavación	**Belen**	K 0+440.00	10.00	3.03	80.00	9125.00
Excavación	**Belen**	K 0+430.00	10.00	4.55	38.00	9163.00
Excavación	**Belen**	K 0+420.00	10.00	0.00	15.00	9178.00
		Fallo abscisa K1+410 a K1+430				
Excavación		(2,2*7,5*(1,17+1,25+1,25)/3)			20.00	9198.00
Excavación		((2,6+2,2)/2*0,8*7,5)			14.00	9212.00
Excavación		((1,6+2,6)/2*(0,55+0,6+0,45)/3*6)			7.00	9219.00
		Fallo Abscisa K1+180 a K1+210				
Excavación		((1,6+0,85)/2*4,5*1			6.00	9225.00
Excavación		((1,6+1,2+1,1)/3*(0,75+0,65+0,5)/3*7,6			6.00	9231.00
Excavación		((1,1+1,05+1,19)/3*(0,9+0,85+0,85+0,8)/4*7,4			7.00	9238.00
Excavación		((1,62+1,42+1,5)/3*(0,95+1,03+1,1)/3*7,05			11.00	9249.00
		Fallo abscisa K1+430 a K1+408				

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación		(1+0,7+0,85+1,2+1,7+2,35)/6*(0,49+0,55+0,7+0,6+0,65+0,6+0,7)/7*22)			18.00	9267.00

FALLO 1. (1+585 - 1+595) BORDE IZQUIERDO

COTAS INFERIOR	COTAS SUPERFICIE	
2591.30	2592.01	
2591.08	2591.91	
2591.06	2591.98	
2591.28	2591.92	
2591.60	2591.96	
RESULTADOS		
2591.26	2591.96	PROMEDIO COTAS
0.69	DIFERENCIA DE NIVEL (m)	
36.76	ÁREA CONTORNO FALLO (m²)	
25.00	**VOLÚMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)**	

FALLO 2. (1+150 - 1+178) BORDE IZQUIERDO

COTAS INFER	COTAS SUPERFICIE		
2588.70	2589.97		
2588.77	2589.98		
2589.28	2589.92		
2589.65	2590.02		
2589.77	2590.06		
2589.97	2590.13		
	2590.19		
	2590.20		
RESULTADOS			
2589.36	2590.06	PROMEDIO COTAS	
0.70		DIFERENCIA DE NIVEL (m)	
51.19		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)	
36.00	VOLUMEN DE EXCAVACION Y RELLENO (m³)		

FALLO 3. (1+145 - 1+150) BORDE IZQUIERDO

COTAS INFERIO	COTAS SUPERFICIE

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	2588.65	2589.97				
	2588.79	2589.99				
		2590.04				
	RESULTADOS					
	2588.72	2590.00	PROMEDIO COTAS			
	1.28		DIFERENCIA DE NIVEL (m)			
	12.51		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)			
	16.00	VOLÚMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)				
	FALLO 4. (1+139 - 1+145) BORDE IZQUIERDO					
	COTAS INFER	COTAS SUPERFICIE				
	2588.82	2589.86				
	2588.68	2589.78				
	2588.81	2589.94				
	2588.55	2589.97				
	2588.80					
	RESULTADOS					
	2588.73	2589.89	PROMEDIO COTAS			
	1.16		DIFERENCIA DE NIVEL (m)			
	23.00		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)			
	27.00	VOLUMEN DE EXCAVACION Y RELLENO (m³)				
	FALLO 5. (1+120 - 1+138) BORDE IZQUIERDO					
	COTAS INFERI	COTAS SUPERFICIE				
	2588.73	2589.89				
	2588.95	2589.86				
	RESULTADOS					
	2588.84	2589.88	PROMEDIO COTAS			
	1.03		DIFERENCIA DE NIVEL (m)			
	42.50		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)			

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM			**UNIDAD:**	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	44.00	VOLUMEN DE EXCAVACION Y RELLENO (m³)				

FALLO 6. (1+098 - 1+120) BORDE IZQUIERDO

COTAS INFERIO	COTAS SUPERFICIE			
2588.78	2589.69			
2588.81	2589.72			
2588.63	2589.52			
2588.79	2589.71			
2588.78	2589.66			
2588.84	2589.76			
2588.97	2589.87			
2588.91	2589.83			
2589.08	2589.96			
2588.98	2589.87			
2589.12	2590.04			
2589.15	2590.05			
2589.26	2590.18			
2589.22	2590.14			
RESULTADOS				
2588.95	2589.86	PROMEDIO COTAS		
0.91		DIFERENCIA DE NIVEL (m)		
36.74		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)		
33.00	VOLUMEN DE EXCAVACION Y RELLENO (m³)			

FALLO 7. (1+105 - 1+120) BORDE DERECHO

COTAS INFERIO	COTAS SUPERFICIE		
2588.80	2589.72		
2588.85	2589.62		
2588.69	2589.54		
2588.67	2589.88		
2588.75	2590.19		
2588.77	2590.12		
2588.84	2590.07		
2588.89	2589.67		
2589.23	2589.64		
2589.31	2589.62		

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	RESULTADOS					
	2588.88	2589.81	PROMEDIO COTAS			
	0.93		DIFERENCIA DE NIVEL (m)			
	28.21		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)			
	26.00	VOLUMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)				
	FALLO 8. (1+015 - 1+030) BORDE IZQUIERDO					
	COTAS INFERIOR	COTAS SUPERFICIE				
	2591.99	2592.39				
	2591.99	2592.23				
	2592.06	2592.49				
	2592.15	2592.34				
	2592.19	2592.66				
	2592.11	2592.48				
	2592.28	2592.80				
	2592.36	2592.64				
		2592.72				
		2592.53				
		2592.83				
		2592.80				
		2592.76				
	RESULTADOS					
	2592.14	2592.59	PROMEDIO COTAS			
	0.45		DIFERENCIA DE NIVEL (m)			
	36.14		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)			
	16.00	VOLUMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)				
	223.00	VOLÚMEN TOTAL DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)			223.00	9490.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+810.00	10.00	0.54		
Excavación	**Tutazá**	K 4+800.00	10.00	0.00	2.00	9492.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+790.00	10.00	0.56	2.00	9494.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+780.00	10.00	0.30	4.00	9498.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+770.00	10.00	1.28	8.00	9506.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+760.00	10.00	2.28	18.00	9524.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+750.00	10.00	1.11	17.00	9541.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Tutazá**	K 4+740.00	10.00	1.60	14.00	9555.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+730.00	10.00	2.15	19.00	9574.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+720.67	10.00	1.87	20.00	9594.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+720.00	0.67	2.15	1.00	9595.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+710.00	10.00	0.52	13.00	9608.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+700.00	10.00	0.20	4.00	9612.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+690.00	10.00	0.00	1.00	9613.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+680.00	10.00	0.00	0.00	9613.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+670.00	10.00	0.70	2.00	9615.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+660.00	10.00	5.71	32.00	9647.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+650.00	10.00	2.85	43.00	9690.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+640.00	10.00	1.58	22.00	9712.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+630.00	10.00	0.22	9.00	9721.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+620.00	10.00	0.08	2.00	9723.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+610.00	10.00	0.87	5.00	9728.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+600.00	10.00	2.33	16.00	9744.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+590.00	10.00	3.98	32.00	9776.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+580.00	10.00	1.42	27.00	9803.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+570.00	10.00	0.61	10.00	9813.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+560.00	10.00	1.38	10.00	9823.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+550.00	10.00	0.49	9.00	9832.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+540.00	10.00	0.00	2.00	9834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+530.00	10.00	0.00	0.00	9834.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+520.00	10.00	1.59	5.00	9839.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+510.00	10.00	0.49	10.00	9849.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+500.00	10.00	1.67	11.00	9860.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+490.00	10.00	4.79	32.00	9892.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+480.00	10.00	3.04	39.00	9931.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+470.00	10.00	1.85	24.00	9955.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+460.00	10.00	2.54	22.00	9977.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+450.00	0.00	0.00	0.00	9977.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+440.00	0.00	0.00	0.00	9977.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+430.00	0.00	0.00	0.00	9977.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+420.00	0.00	0.00	0.00	9977.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+410.00	0.00	0.00	0.00	9977.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+400.00	0.00	0.00	0.00	9977.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+390.00	0.00	0.00	0.00	9977.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+380.00	0.00	0.00	0.00	9977.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Tutazá**	K 4+370.00	0.00	0.00	0.00	9977.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+360.00	10.00	1.36	5.00	9982.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+350.00	10.00	0.31	8.00	9990.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+340.00	10.00	0.39	4.00	9994.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+330.00	10.00	0.06	2.00	9996.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+320.00	10.00	0.04	1.00	9997.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+310.00	10.00	2.21	11.00	10008.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+300.00	10.00	2.77	25.00	10033.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+290.00	10.00	0.64	17.00	10050.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+280.00	10.00	0.29	5.00	10055.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+270.00	10.00	0.95	6.00	10061.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+260.00	10.00	7.87	44.00	10105.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+250.00	10.00	35.91	219.00	10324.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+240.00	10.00	33.56	347.00	10671.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+230.00	10.00	20.69	271.00	10942.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+220.00	10.00	11.70	162.00	11104.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+210.00	10.00	5.70	87.00	11191.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+200.00	10.00	2.81	43.00	11234.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+190.00	10.00	2.85	28.00	11262.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+180.00	10.00	2.50	27.00	11289.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+170.00	10.00	2.50	25.00	11314.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+160.00	10.00	2.68	26.00	11340.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+150.00	10.00	3.40	30.00	11370.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+140.00	10.00	2.91	32.00	11402.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+135.00	5.00	3.70	17.00	11419.00
Excavación	**Belen**	K 1+590.00	10.00	0.00	0.00	11419.00
Excavación	**Belen**	K 1+585.00	5.00	2.38	4.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+580.00	5.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+572.00	8.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+563.00	9.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+550.00	13.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+540.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+530.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+520.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+510.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+500.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+490.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+480.00	10.00	0.00	0.00	11423.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Belen**	K 1+470.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+460.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+450.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+440.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+430.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+420.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+410.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+400.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+390.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+380.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+370.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+360.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+350.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+340.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+330.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+320.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+310.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+300.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+290.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+280.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+270.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+260.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+250.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+240.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+230.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+220.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+210.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+200.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+190.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+180.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+170.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+160.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+150.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+140.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+130.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+120.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+110.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+100.00	10.00	0.00	0.00	11423.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Belen**	K 1+090.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+080.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+070.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+060.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+050.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+040.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+030.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+020.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+010.00	10.00	0.00	0.00	11423.00
Excavación	**Belen**	K 1+000.00	10.00	0.18	1.00	11424.00
Excavación	**Belen**	K 0+990.00	10.00	0.13	2.00	11426.00
Excavación	**Belen**	K 0+980.00	10.00	0.39	3.00	11429.00
Excavación	**Belen**	K 0+970.00	10.00	1.00	7.00	11436.00
Excavación	**Belen**	K 0+960.00	10.00	0.89	9.00	11445.00
Excavación	**Belen**	K 0+950.00	10.00	0.17	5.00	11450.00
Excavación	**Belen**	K 0+940.00	10.00	0.00	1.00	11451.00
Excavación	**Belen**	K 0+930.00	10.00	0.01	0.00	11451.00
Excavación	**Belen**	K 0+920.00	10.00	0.75	4.00	11455.00
Excavación	**Belen**	K 0+910.00	10.00	1.70	12.00	11467.00
Excavación	**Belen**	K 0+900.00	10.00	1.20	15.00	11482.00
Excavación	**Belen**	K 0+890.00	10.00	0.34	8.00	11490.00
Excavación	**Belen**	K 0+880.00	10.00	0.09	2.00	11492.00
Excavación	**Belen**	K 0+870.00	10.00	0.03	1.00	11493.00
Excavación	**Belen**	K 0+860.00	10.00	0.08	1.00	11494.00
Excavación	**Belen**	K 0+850.00	10.00	0.21	1.00	11495.00
Excavación	**Belen**	K 0+840.00	10.00	0.46	3.00	11498.00
Excavación	**Belen**	K 0+830.00	10.00	1.05	8.00	11506.00
Excavación	**Belen**	K 0+820.00	10.00	1.99	15.00	11521.00
Excavación	**Belen**	K 0+810.00	10.00	2.42	22.00	11543.00
Excavación	**Belen**	K 0+800.00	10.00	1.77	21.00	11564.00
Excavación	**Belen**	K 0+790.00	10.00	0.71	12.00	11576.00
Excavación	**Belen**	K 0+780.00	10.00	0.00	2.00	11578.00
Excavación	**Belen**	K 0+770.00	10.00	0.00	0.00	11578.00
Excavación	**Belen**	K 0+760.00	10.00	0.00	0.00	11578.00
Excavación	**Belen**	K 0+750.00	10.00	0.00	0.00	11578.00
Excavación	**Belen**	K 0+740.00	10.00	0.00	0.00	11578.00
Excavación	**Belen**	K 0+730.00	10.00	0.00	0.00	11578.00
Excavación	**Belen**	K 0+720.00	10.00	0.00	0.00	11578.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Belen**	K 0+710.00	10.00	0.00	0.00	11578.00
Excavación	**Belen**	K 0+700.00	10.00	0.00	0.00	11578.00
Excavación	**Belen**	K 0+690.00	10.00	0.00	0.00	11578.00
Excavación	**Belen**	K 0+680.00	10.00	1.63	5.00	11583.00
Excavación	**Belen**	K 0+670.00	10.00	2.28	20.00	11603.00
Excavación	**Belen**	K 0+660.00	10.00	2.29	23.00	11626.00
Excavación	**Belen**	K 0+650.00	10.00	0.81	16.00	11642.00
Excavación	**Belen**	K 0+640.00	10.00	0.50	7.00	11649.00
Excavación	**Belen**	K 0+630.00	10.00	0.64	6.00	11655.00
Excavación	**Belen**	K 0+620.00	10.00	1.20	9.00	11664.00
Excavación	**Belen**	K 0+610.00	10.00	1.95	16.00	11680.00
Excavación	**Belen**	K 0+600.00	10.00	1.89	19.00	11699.00
Excavación	**Belen**	K 0+590.00	10.00	1.79	18.00	11717.00
Excavación	**Belen**	K 0+580.00	10.00	0.92	14.00	11731.00
Excavación	**Belen**	K 0+570.00	10.00	0.35	6.00	11737.00
Excavación	**Belen**	K 0+560.00	10.00	0.43	4.00	11741.00
Excavación	**Belen**	K 0+550.00	10.00	0.54	5.00	11746.00
Excavación	**Belen**	K 0+540.00	10.00	0.37	5.00	11751.00
Excavación	**Belen**	K 0+530.00	10.00	0.05	2.00	11753.00
Excavación	**Belen**	K 0+520.00	10.00	0.06	1.00	11754.00
Excavación	**Belen**	K 0+510.00	10.00	0.01	0.00	11754.00
Excavación	**Belen**	K 0+500.00	10.00	0.06	0.00	11754.00
Excavación	**Belen**	K 0+490.00	10.00	0.00	0.00	11754.00
Excavación	**Belen**	K 0+480.00	10.00	0.09	0.00	11754.00
Excavación	**Belen**	K 0+470.00	10.00	0.00	0.00	11754.00
Excavación	**Belen**	K 0+460.00	10.00	0.00	0.00	11754.00
Excavación	**Belen**	K 0+450.00	10.00	0.22	1.00	11755.00
Excavación	**Belen**	K 0+440.00	10.00	0.70	5.00	11760.00
Excavación	**Belen**	K 0+430.00	10.00	0.65	7.00	11767.00
Excavación	**Belen**	K 0+420.00	10.00	0.92	8.00	11775.00
Excavación	**Belen**	K 0+410.00	10.00	0.48	7.00	11782.00
Excavación	**Belen**	K 0+400.00	10.00	1.32	9.00	11791.00
Excavación	**Belen**	K 0+390.00	10.00	2.17	17.00	11808.00
Excavación	**Belen**	K 0+380.00	10.00	1.38	18.00	11826.00
Excavación	**Belen**	K 0+370.00	10.00	1.44	14.00	11840.00
Excavación	**Belen**	K 0+360.00	10.00	1.60	15.00	11855.00
Excavación	**Belen**	K 0+350.00	10.00	0.35	10.00	11865.00
Excavación	**Belen**	K 0+340.00	10.00	0.34	3.00	11868.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Excavación	**Belen**	K 0+330.00	10.00	1.41	9.00	11877.00
Excavación	**Belen**	K 0+320.00	10.00	1.52	15.00	11892.00
Excavación	**Belen**	K 0+310.00	10.00	0.51	10.00	11902.00
Excavación	**Belen**	K 0+300.00	10.00	1.41	10.00	11912.00
Excavación	**Belen**	K 0+290.00	10.00	5.53	35.00	11947.00
Excavación	**Belen**	K 0+285.00	5.00	7.03	31.00	11978.00
Excavación	**Belen**	K 0+280.00	5.00	2.62	24.00	12002.00
Excavación	**Belen**	K 0+270.00	10.00	1.69	22.00	12024.00
Excavación	**Belen**	K 0+260.00	10.00	1.30	15.00	12039.00
Excavación	**Belen**	K 0+250.00	10.00	2.57	19.00	12058.00
Excavación	**Belen**	K 0+245.00	5.00	5.64	21.00	12079.00
Excavación	**Belen**	K 0+240.00	5.00	3.73	23.00	12102.00
Excavación	**Belen**	K 0+235.00	5.00	5.57	23.00	12125.00
Excavación	**Belen**	K 0+230.00	5.00	3.83	24.00	12149.00
Excavación	**Belen**	K 0+220.00	10.00	3.09	35.00	12184.00
Excavación	**Belen**	K 0+210.00	10.00	1.81	25.00	12209.00
Excavación	**Belen**	K 0+200.00	10.00	3.46	26.00	12235.00
Excavación	**Belen**	K 0+190.00	10.00	3.23	33.00	12268.00
Excavación	**Belen**	K 0+180.00	10.00	1.39	23.00	12291.00
Excavación	**Belen**	K 0+170.00	10.00	0.66	10.00	12301.00
Excavación	**Belen**	K 0+160.00	10.00	2.03	13.00	12314.00
Excavación	**Belen**	K 0+150.00	10.00	7.85	49.00	12363.00
Excavación	**Belen**	K 0+140.00	10.00	3.82	58.00	12421.00
Excavación	**Belen**	K 0+130.00	10.00	4.45	41.00	12462.00
Excavación	**Belen**	K 0+120.00	10.00	3.32	39.00	12501.00
Excavación	**Belen**	K 0+110.00	10.00	3.06	32.00	12533.00
Excavación	**Belen**	K 0+100.00	10.00	0.98	20.00	12553.00
Excavación	**Belen**	K 0+090.00	10.00	0.85	9.00	12562.00
Excavación	**Belen**	K 0+080.00	10.00	0.69	8.00	12570.00
Excavación	**Belen**	K 0+070.00	10.00	0.67	7.00	12577.00
Excavación	**Belen**	K 0+060.00	10.00	1.21	9.00	12586.00
Excavación	**Belen**	K 0+050.00	10.00	3.11	22.00	12608.00
Excavación	**Belen**	K 0+040.00	10.00	6.90	50.00	12658.00
Excavación	**Belen**	K 0+030.00	10.00	5.54	62.00	12720.00
Excavación	**Belen**	K 0+020.00	10.00	3.64	46.00	12766.00
Excavación	**Belen**	K 0+010.00	10.00	2.69	32.00	12798.00
Excavación	**Belen**	K 0+000.00	10.00	5.45	41.00	12839.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
EXCAVACIÓN FALLOS K0+220 a K0+180			39.94	0.68	27.00	12866.00
Excavación Subrasan	**Belén**	K 0+260.00				
Excavación Subrasan	**Belén**	K 0+150.00	110.00	0.69	76.00	12942.00
Excavación Subrasan	**Belén**	K 0+150.00				
Excavación Subrasan	**Belén**	K 0+110.00	40.00	0.84	34.00	12976.00
Excavación Subrasan	**Belén**	K 0+110.00				
Excavación Subrasan	**Belén**	K 0+060.00	50.00	0.90	45.00	13021.00
Excavación Subrasan	**Belén**	K 0+060.00				
Excavación Subrasan	**Belén**	K 0+020.00	40.00	1.65	66.00	13087.00
Excavación Subrasan	**Belén**	K 0+020.00				
Excavación Subrasan	**Belén**	K 0+000.00	20.00	3.17	63.00	13150.00
SUBTOTAL EJECUTADO CON CANTIDADES CONCILIADAS EN ACTAS PARCIALES						**13,150.00**
CANTIDAD ACUMULADA REPORTADA EN AVANCE ANTERIOR (ANTES DE REALIZAR BALANCE)						14,219.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						**-1,069.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+790.00		0.00		
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+780.00	10.00	0.00	0.00	0.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+770.00	10.00	0.00	0.00	0.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+760.00	10.00	0.00	0.00	0.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+750.00	10.00	0.00	0.00	0.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+740.00	10.00	0.21	1.00	1.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+730.00	10.00	0.06	1.00	2.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+720.00	10.00	0.07	1.00	3.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+710.00	10.00	0.00	0.00	3.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+700.00	10.00	0.00	0.00	3.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+690.00	10.00	0.00	0.00	3.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+680.00	10.00	0.06	0.00	3.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+670.00	10.00	0.12	1.00	4.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+660.00	10.00	0.00	0.00	4.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+650.00	10.00	0.00	0.00	4.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+640.00	10.00	0.00	0.00	4.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+630.00	10.00	0.00	0.00	4.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+620.00	10.00	0.00	0.00	4.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+610.00	10.00	0.00	0.00	4.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+600.00	10.00	0.00	0.00	4.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+590.00	10.00	0.00	0.00	4.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+580.00	10.00	0.08	0.00	4.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+570.00	10.00	0.07	1.00	5.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+560.00	10.00	0.15	1.00	6.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+550.00	10.00	0.25	2.00	8.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+540.00	10.00	0.00	1.00	9.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+530.00	10.00	0.00	0.00	9.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+520.00	10.00	0.00	0.00	9.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+510.00	10.00	0.00	0.00	9.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+500.00	10.00	0.00	0.00	9.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+490.00	10.00	0.00	0.00	9.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+480.00	10.00	0.00	0.00	9.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+470.00	10.00	0.54	2.00	11.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+460.00	10.00	0.00	2.00	13.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+450.00	10.00	0.00	0.00	13.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+440.00	10.00	0.00	0.00	13.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+430.00	10.00	0.00	0.00	13.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+420.00	10.00	0.00	0.00	13.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+410.00	10.00	0.00	0.00	13.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+400.00	10.00	0.51	2.00	15.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+390.00	10.00	0.24	4.00	19.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+380.00	10.00	0.20	2.00	21.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+370.00	10.00	0.22	2.00	23.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+360.00	10.00	0.20	2.00	25.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+350.00	10.00	0.37	3.00	28.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+340.00	10.00	0.41	4.00	32.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+330.00	10.00	0.05	2.00	34.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+320.00	10.00	0.29	2.00	36.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+310.00	10.00	0.94	6.00	42.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+300.00	10.00	0.00	3.00	45.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+290.00	10.00	0.00	0.00	45.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+280.00	10.00	0.00	0.00	45.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+270.00	10.00	0.49	2.00	47.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+260.00	10.00	0.32	4.00	51.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+250.00	10.00	0.00	1.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+240.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+230.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+220.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+210.00	10.00	0.04	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+200.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+190.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+180.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+170.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+160.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+150.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+140.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+130.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+120.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+110.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+104.02	7.02	0.00	0.00	52.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+100.00	7.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+090.00	10.00	0.00	0.00	52.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+080.00	10.00	0.56	2.00	54.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+070.00	10.00	1.26	9.00	63.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+060.00	10.00	2.08	17.00	80.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+050.00	10.00	2.41	22.00	102.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+040.00	10.00	2.06	22.00	124.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+030.00	10.00	1.09	16.00	140.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+020.00	10.00	0.49	8.00	148.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+010.00	10.00	0.38	4.00	152.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 5+000.00	10.00	0.00	1.00	153.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+990.00	10.00	0.00	0.00	153.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+980.00	10.00	0.00	0.00	153.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+970.00	10.00	0.00	0.00	153.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+960.00	10.00	0.00	0.00	153.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+950.00	10.00	0.26	1.00	154.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+940.00	10.00	0.00	1.00	155.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+930.00	10.00	0.00	0.00	155.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+920.00	10.00	0.00	0.00	155.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+910.00	10.00	0.00	0.00	155.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+900.00	10.00	0.69	2.00	157.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+890.00	10.00	0.00	2.00	159.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+880.00	10.00	0.00	0.00	159.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+870.00	10.00	0.39	1.00	160.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+860.00	10.00	0.57	5.00	165.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+850.00	10.00	0.12	3.00	168.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+840.00	10.00	0.01	1.00	169.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+830.00	10.00	0.00	0.00	169.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+820.00	10.00	0.00	0.00	169.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+810.00	10.00	0.18	1.00	170.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+800.00	10.00	0.00	1.00	171.00
	Tutazá	FALLOS				
Afirmado Fallos	Tutazá	K5+270 (2,70X3,4X0,8)	2.70	2.72	7.00	178.00
Afirmado Fallos	Tutazá	5+540 -5+520 IZQ (20X2X0,34)	20.00	0.07	1.00	179.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Fallos	**Tutazá**	K5+257 (1,3X1,5X0,6)	1.30	0.90	1.00	180.00
Afirmado Fallos	**Tutazá**	K5+260 (1,7X1,5X0,7)	1.70	1.05	2.00	182.00
Afirmado Fallos	**Tutazá**	K5+540 - K5+440 (13X1,9X0,48)	13.00	0.91	12.00	194.00
Afirmado Fallos	**Tutazá**	K5+220 - K5+242,6	22.60	0.57	13.00	207.00
Afirmado Fallos	**Tutazá**	K5+220 - K5+242,6	22.60	0.57	13.00	220.00
Afirmado Fallos	**Tutazá**	Abscisa K5+360				
Afirmado Fallos	**Tutazá**	(1,5X1,2X0,3)	1.50	0.36	1.00	221.00
Afirmado Fallos	**Tutazá**	(2X0,9X0,3)	2.00	0.90	2.00	223.00
Afirmado Fallos	**Tutazá**	(1,5X1,1X0,3)	1.50	0.33	0.00	223.00
Afirmado Fallos	**Tutazá**	(2X1,05X0,3)	2.00	0.32	1.00	224.00
Afirmado Fallos	**Tutazá**	(1,9X1,15X0,36)	1.90	0.41	1.00	225.00
Afirmado Fallos	**Tutazá**	(5X1X0,25)	5.00	0.25	1.00	226.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+738.00		0.00		
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+730.00	8.00	0.00	0.00	226.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+720.00	10.00	0.00	0.00	226.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+710.00	10.00	0.00	0.00	226.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+700.00	10.00	0.00	0.00	226.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+690.00	10.00	0.00	0.00	226.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+680.00	10.00	0.00	0.00	226.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+670.00	10.00	0.16	1.00	227.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+660.00	10.00	0.00	1.00	228.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+650.00	10.00	0.00	0.00	228.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+640.00	10.00	0.39	1.00	229.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+630.00	10.00	0.21	3.00	232.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+620.00	10.00	0.68	4.00	236.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+610.00	10.00	0.88	8.00	244.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+600.00	10.00	0.80	8.00	252.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+590.00	10.00	0.74	8.00	260.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+580.00	10.00	0.56	7.00	267.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+570.00	10.00	0.00	2.00	269.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+560.00	10.00	0.12	0.00	269.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+550.00	10.00	0.15	1.00	270.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+540.00	10.00	0.17	2.00	272.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+530.00	10.00	0.05	1.00	273.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+520.00	10.00	0.10	1.00	274.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+510.00	10.00	0.31	2.00	276.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+500.00	10.00	0.16	2.00	278.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+490.00	10.00	0.14	2.00	280.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+480.00	10.00	0.36	3.00	283.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+470.00	10.00	0.37	4.00	287.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+460.00	10.00	0.27	3.00	290.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+450.00	10.00	0.24	3.00	293.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+440.00	10.00	0.33	3.00	296.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+430.00	10.00	0.23	3.00	299.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+420.00	10.00	0.16	2.00	301.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+410.00	10.00	0.00	1.00	302.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+400.00	10.00	0.08	0.00	302.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+390.00	10.00	0.06	1.00	303.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+380.00	10.00	0.10	1.00	304.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+370.00	10.00	0.31	2.00	306.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+360.00	10.00	0.52	4.00	310.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+350.00	10.00	0.12	3.00	313.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+340.00	10.00	0.28	2.00	315.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+330.00	10.00	0.12	2.00	317.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+320.00	10.00	0.25	2.00	319.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+310.00	10.00	0.32	3.00	322.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+300.00	10.00	0.42	4.00	326.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+290.00	10.00	0.14	3.00	329.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+280.00	10.00	0.15	1.00	330.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+270.00	10.00	0.25	2.00	332.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+260.00	10.00	0.04	1.00	333.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+250.00	10.00	0.29	2.00	335.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+240.00	10.00	0.18	2.00	337.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+230.00	10.00	0.13	2.00	339.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+220.00	10.00	0.13	1.00	340.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+210.00	10.00	0.69	4.00	344.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+200.00	10.00	0.96	8.00	352.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+190.00	10.00	1.37	12.00	364.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+180.00	10.00	0.72	10.00	374.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+170.00	10.00	0.82	8.00	382.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+160.00	10.00	0.18	5.00	387.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+150.00	10.00	0.00	1.00	388.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+140.00	10.00	0.00	0.00	388.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+130.00	10.00	0.00	0.00	388.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+120.00	10.00	0.00	0.00	388.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+110.00	10.00	0.00	0.00	388.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+100.00	10.00	0.00	0.00	388.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+090.00	10.00	0.09	0.00	388.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+080.00	10.00	0.25	2.00	390.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+070.00	10.00	0.17	2.00	392.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+060.00	7.02	0.19	1.00	393.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+050.00	7.00	0.09	1.00	394.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+040.00	10.00	0.00	0.00	394.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+030.00	10.00	0.00	0.00	394.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+020.00	10.00	0.22	1.00	395.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+010.00	10.00	0.28	3.00	398.00
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 1+000.00	10.00	0.00	1.00	399.00
Afirmado Fallos		Fallo abscisa K1+430 a K1+450				
Afirmado Fallos		(2,2*7,5*(1,17+1,25+1,25)/3)			20.00	419.00
Afirmado Fallos		((2,6+2,2)/2*0,8*7,5)			14.00	433.00
Afirmado Fallos		((1,6+2,6)/2*(0,55+0,6+0,45)/3*6)			7.00	440.00
Afirmado Fallos		Fallo Abscisa K1+180 a K1+210				
Afirmado Fallos		((1,6+0,85)/2*4,5*1			6.00	446.00
Afirmado Fallos		((1,6+1,2+1,1)/3*(0,75+0,65+0,5)/3*7,6			6.00	452.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Fallos		((1,1+1,05+1,2)/3*(0,9+0,85+0,85+0,8)/4*7,4			7.00	459.00
Afirmado Fallos		((1,62+1,42+1,5)/3*(0,95+1,03+1,13+1,1)/4*7,05			11.00	470.00
Afirmado Fallos		Fallo abscisa k1+430 a K1+408				
Afirmado Fallos		(1+0,7+0,85+1,2+1,7+2,35)/6*(0,49+0,55+0,7+0,6+0,65+0,6+0,7)/7*22)			18.00	488.00

FALLO 1. (1+585 - 1+595)

COTAS INFERIORE	COTAS SUPERFICIE		
2591.30	2592.01		
2591.08	2591.91		
2591.06	2591.98		
2591.28	2591.92		
2591.60	2591.96		
RESULTADOS			
2591.26	2591.96	PROMEDIO COTAS	
0.69		DIFERENCIA DE NIVEL (m)	
36.76		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)	
25.00		VOLÚMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)	

FALLO 2. (1+150 - 1+178)

COTAS INFERIORE	COTAS SUPERFICIE
2588.70	2589.97
2588.77	2589.98

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	2589.28	2589.92				
	2589.65	2590.02				
	2589.77	2590.06				
	2589.97	2590.13				
		2590.19				
		2590.20				
	RESULTADOS					
	2589.36	2590.06	PROMEDIO COTAS			
	0.70		DIFERENCIA DE NIVEL (m)			
	51.19		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)			
	36.00		VOLÚMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)			
	FALLO 3. (1+145 - 1+150)					
	COTAS INFERIOR	COTAS SUPERFICIE				
	2588.65	2589.97				
	2588.79	2589.99				
		2590.04				
	RESULTADOS					
	2588.72	2590.00	PROMEDIO COTAS			
	1.28		DIFERENCIA DE NIVEL (m)			
	12.51		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)			
	16.00		VOLÚMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)			
	FALLO 4. (1+139 - 1+145)					
	COTAS INFERI	COTAS SUPERFICIE				

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA		LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	2588.82	2589.86					
	2588.68	2589.78					
	2588.81	2589.94					
	2588.55	2589.97					
	2588.80						
	RESULTADOS						
	2588.73	2589.89	PROMEDIO COTAS				
	1.16		DIFERENCIA DE NIVEL (m)				
	23.00		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)				
	27.00		VOLÚMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)				
	FALLO 5. (1+120 - 1+138)						
	COTAS INFERIOR	COTAS SUPERFICIE					
	2588.73	2589.89					
	2588.95	2589.86					
	RESULTADOS						
	2588.84	2589.88	PROMEDIO COTAS				
	1.03		DIFERENCIA DE NIVEL (m)				
	42.50		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)				
	44.00		VOLÚMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)				
	O 6. (1+098 - 1+120) BORDE IZQUI						

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	COTAS INFERIOR	COTAS SUPERFICIE				
	2588.78	2589.69				
	2588.81	2589.72				
	2588.63	2589.52				
	2588.79	2589.71				
	2588.78	2589.66				
	2588.84	2589.76				
	2588.97	2589.87				
	2588.91	2589.83				
	2589.08	2589.96				
	2588.98	2589.87				
	2589.12	2590.04				
	2589.15	2590.05				
	2589.26	2590.18				
	2589.22	2590.14				
	RESULTADOS					
	2588.95	2589.86	PROMEDIO COTAS			
	0.91		DIFERENCIA DE NIVEL (m)			
	36.74		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)			
	33.00		VOLÚMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)			
	FALLO 7. (1+105 - 1+120) BORDE DERECHO					
	COTAS INFERIOR	COTAS SUPERFICIE				
	2588.80	2589.72				
	2588.85	2589.62				
	2588.69	2589.54				
	2588.67	2589.88				

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA		LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	2588.75	2590.19					
	2588.77	2590.12					
	2588.84	2590.07					
	2588.89	2589.67					
	2589.23	2589.64					
	2589.31	2589.62					
	RESULTADOS						
	2588.88	2589.81	PROMEDIO COTAS				
	0.93		DIFERENCIA DE NIVEL (m)				
	28.21		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)				
	26.00		VOLÚMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)				
	FALLO 8. (1+015 - 1+030) BORDE IZQUIERDO						
	COTAS INFERIORE	COTAS SUPERFICIE					
	2591.99	2592.39					
	2591.99	2592.23					
	2592.06	2592.49					
	2592.15	2592.34					
	2592.19	2592.66					
	2592.11	2592.48					
	2592.28	2592.80					
	2592.36	2592.64					
		2592.72					
		2592.53					
		2592.83					
		2592.80					
		2592.76					

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

RESULTADOS		
2592.14	2592.59	PROMEDIO COTAS
0.45		DIFERENCIA DE NIVEL (m)
36.14		ÁREA CONTORNO FALLO (m²)
16.00		VOLÚMEN DE EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)
223.00		VOLÚMEN TOTAL EXCAVACIÓN Y RELLENO (m³)

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
					223.00	711.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+810.00	10.00	0.18	1.00	712.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+800.00	10.00	0.88	5.00	717.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+790.00	10.00	0.55	7.00	724.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+780.00	10.00	0.37	5.00	729.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+770.00	10.00	0.43	4.00	733.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+760.00	10.00	0.02	2.00	735.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+750.00	10.00	0.00	0.00	735.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+740.00	10.00	0.00	0.00	735.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+730.00	10.00	0.00	0.00	735.00
Afirmado Subrasante		K 4+720.67	10.00	0.00	0.00	735.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+720.00	0.67	0.00	0.00	735.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+710.00	10.00	0.00	0.00	735.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+700.00	10.00	0.32	1.00	736.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+690.00	10.00	1.53	9.00	745.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+680.00	10.00	2.02	18.00	763.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+670.00	10.00	0.01	10.00	773.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+660.00	10.00	0.00	0.00	773.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+650.00	10.00	0.00	0.00	773.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+640.00	10.00	0.00	0.00	773.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+630.00	10.00	0.00	0.00	773.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+620.00	10.00	0.13	1.00	774.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+610.00	10.00	0.00	0.00	774.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+600.00	10.00	0.00	0.00	774.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+590.00	10.00	0.00	0.00	774.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+580.00	10.00	0.00	0.00	774.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+570.00	10.00	0.07	0.00	774.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+560.00	10.00	0.00	0.00	774.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+550.00	10.00	0.00	0.00	774.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+540.00	10.00	0.18	1.00	775.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+530.00	10.00	0.54	4.00	779.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+520.00	10.00	0.33	4.00	783.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+510.00	10.00	0.64	5.00	788.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+500.00	10.00	0.00	2.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+490.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+480.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+470.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+460.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+450.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+440.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+430.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+420.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+410.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+400.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+390.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+380.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+370.00	10.00	0.00	0.00	790.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+360.00	10.00	0.25	1.00	791.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+350.00	10.00	0.11	2.00	793.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+340.00	10.00	0.00	0.00	793.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+330.00	10.00	0.07	0.00	793.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+320.00	10.00	0.10	1.00	794.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+310.00	10.00	0.01	1.00	795.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+300.00	10.00	0.00	0.00	795.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+290.00	10.00	0.04	0.00	795.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+280.00	10.00	0.14	1.00	796.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+270.00	10.00	0.46	3.00	799.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+260.00	10.00	0.06	3.00	802.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+250.00	10.00	0.00	0.00	802.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+240.00	10.00	0.07	0.00	802.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+230.00	10.00	0.27	2.00	804.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+220.00	10.00	0.30	3.00	807.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+210.00	10.00	0.15	2.00	809.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+200.00	10.00	0.00	1.00	810.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+190.00	10.00	0.00	0.00	810.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+180.00	10.00	0.00	0.00	810.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+170.00	10.00	0.00	0.00	810.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+160.00	10.00	0.00	0.00	810.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+150.00	10.00	0.00	0.00	810.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+140.00	10.00	0.00	0.00	810.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+135.00	5.00	0.00	0.00	810.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 5+050.00	10.00	0.00	0.00	810.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 5+040.00	10.00	3.55	12.00	822.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 5+032.00	8.00	3.98	30.00	852.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 5+030.00	2.00	0.00	0.00	852.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 5+028.00	2.00	4.69	8.00	860.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 5+020.00	8.00	3.67	31.00	891.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 5+010.00	10.00	0.00	12.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 5+000.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+990.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+980.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+970.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+960.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+950.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+940.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+930.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+920.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+910.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+900.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+890.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+880.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+870.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+860.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+850.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+840.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+830.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+820.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+810.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+800.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+790.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+780.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	**Tutazá**	K 4+770.00	10.00	0.00	0.00	903.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+760.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+750.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+740.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+730.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+720.67	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+720.00	0.67	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+710.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+700.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+690.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+680.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+670.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+660.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+650.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+640.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+630.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+620.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+610.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+600.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+590.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+580.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+570.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+560.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+550.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+540.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+530.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+520.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+510.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+500.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+490.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+480.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+470.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+460.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+450.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+440.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+430.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+420.00	10.00	0.01	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+410.00	10.00	0.00	0.00	903.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+400.00	10.00	2.68	9.00	912.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+390.00	10.00	0.00	9.00	921.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+380.00	10.00	0.04	0.00	921.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+370.00	10.00	0.49	3.00	924.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+360.00	10.00	0.25	4.00	928.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+350.00	10.00	0.00	1.00	929.00
Afirmado Subrasante	Tutazá	K 4+340.00	10.00	0.00	0.00	929.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+600.00	10.00	1.96	7.00	936.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+590.00	10.00	2.44	22.00	958.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+585.00	5.00	3.12	14.00	972.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+580.00	5.00	6.73	25.00	997.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+572.00	8.00	0.00	18.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+563.00	9.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+550.00	13.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+540.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+530.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+520.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+510.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+500.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+490.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+480.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+470.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+460.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+450.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+440.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+430.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+420.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+410.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+400.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+390.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+380.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+370.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+360.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+350.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+340.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+330.00	10.00	0.00	0.00	1015.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+320.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+310.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+300.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+290.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+280.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+270.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+260.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+250.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+240.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+230.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+220.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+210.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+200.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+190.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+180.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+170.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+160.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+150.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+140.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+130.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+120.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+110.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+100.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+090.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+080.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+070.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+060.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+050.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+040.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+030.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+020.00	10.00	0.00	0.00	1015.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+010.00	10.00	0.00	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 1+000.00	10.00	0.14	0.00	1015.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+990.00	10.00	0.59	4.00	1019.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+980.00	10.00	0.55	6.00	1025.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+970.00	10.00	0.14	3.00	1028.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+960.00	10.00	0.17	2.00	1030.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+950.00	10.00	0.31	2.00	1032.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+940.00	10.00	0.62	5.00	1037.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+930.00	10.00	0.91	8.00	1045.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+920.00	10.00	0.51	7.00	1052.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+910.00	10.00	0.27	4.00	1056.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+900.00	10.00	0.34	3.00	1059.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+890.00	10.00	0.79	6.00	1065.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+880.00	10.00	1.36	11.00	1076.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+870.00	10.00	1.50	14.00	1090.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+860.00	10.00	1.13	13.00	1103.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+850.00	10.00	0.84	10.00	1113.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+840.00	10.00	0.43	6.00	1119.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+830.00	10.00	0.22	3.00	1122.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+820.00	10.00	0.05	1.00	1123.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+810.00	10.00	0.00	0.00	1123.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+800.00	10.00	0.00	0.00	1123.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+790.00	10.00	0.01	0.00	1123.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+780.00	10.00	0.55	3.00	1126.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+770.00	10.00	1.57	11.00	1137.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+760.00	10.00	2.86	22.00	1159.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+750.00	10.00	3.20	30.00	1189.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+740.00	10.00	3.44	33.00	1222.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+730.00	10.00	3.50	35.00	1257.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+720.00	10.00	3.61	36.00	1293.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+710.00	10.00	3.42	35.00	1328.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+700.00	10.00	3.08	33.00	1361.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+690.00	10.00	0.63	19.00	1380.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+680.00	10.00	0.04	3.00	1383.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+670.00	10.00	0.00	0.00	1383.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+660.00	10.00	0.00	0.00	1383.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+650.00	10.00	0.18	1.00	1384.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+640.00	10.00	0.24	2.00	1386.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+630.00	10.00	0.15	2.00	1388.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+620.00	10.00	0.12	1.00	1389.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+610.00	10.00	0.13	1.00	1390.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+600.00	10.00	0.06	1.00	1391.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+590.00	10.00	0.05	1.00	1392.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+580.00	10.00	0.32	2.00	1394.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+570.00	10.00	0.25	3.00	1397.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+560.00	10.00	0.38	3.00	1400.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+550.00	10.00	0.41	4.00	1404.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+540.00	10.00	0.28	3.00	1407.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+530.00	10.00	0.58	4.00	1411.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+520.00	10.00	0.41	5.00	1416.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+510.00	10.00	0.74	6.00	1422.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+500.00	10.00	0.34	5.00	1427.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+490.00	10.00	0.67	5.00	1432.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+480.00	10.00	0.78	7.00	1439.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+470.00	10.00	1.63	12.00	1451.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+460.00	10.00	1.49	16.00	1467.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+450.00	10.00	0.52	10.00	1477.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+440.00	10.00	0.16	3.00	1480.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+430.00	10.00	0.69	4.00	1484.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+420.00	10.00	0.78	7.00	1491.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+410.00	10.00	0.15	5.00	1496.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+400.00	10.00	0.07	1.00	1497.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+390.00	10.00	0.25	2.00	1499.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+380.00	10.00	0.14	2.00	1501.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+370.00	10.00	0.00	0.00	1501.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+360.00	10.00	0.00	0.00	1501.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+350.00	10.00	0.00	0.00	1501.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+340.00	10.00	0.06	0.00	1501.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+330.00	10.00	0.00	0.00	1501.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+320.00	10.00	0.00	0.00	1501.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	ITEM:	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+310.00	10.00	0.03	0.00	1501.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+300.00	10.00	0.23	1.00	1502.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+290.00	10.00	0.11	2.00	1504.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+280.00	10.00	0.00	0.00	1504.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+270.00	10.00	0.00	0.00	1504.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+260.00	10.00	0.14	0.00	1504.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+250.00	10.00	0.44	3.00	1507.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+245.00	5.00	1.08	4.00	1511.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+240.00	5.00	1.34	6.00	1517.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+235.00	5.00	0.94	6.00	1523.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+230.00	5.00	0.62	4.00	1527.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+220.00	10.00	0.08	4.00	1531.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+210.00	10.00	0.52	3.00	1534.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+200.00	10.00	0.00	2.00	1536.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+190.00	10.00	0.17	1.00	1537.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+180.00	10.00	0.99	6.00	1543.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+170.00	10.00	0.11	6.00	1549.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+160.00	10.00	0.78	4.00	1553.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+150.00	10.00	0.01	4.00	1557.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+140.00	10.00	0.01	0.00	1557.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+130.00	10.00	0.06	0.00	1557.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+120.00	10.00	0.16	1.00	1558.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+110.00	10.00	0.51	3.00	1561.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+100.00	10.00	0.00	2.00	1563.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+090.00	10.00	0.05	0.00	1563.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+080.00	10.00	0.09	1.00	1564.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+070.00	10.00	0.02	1.00	1565.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+060.00	10.00	0.00	0.00	1565.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+050.00	10.00	0.00	0.00	1565.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+040.00	10.00	0.00	0.00	1565.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+030.00	10.00	0.00	0.00	1565.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+020.00	10.00	0.00	0.00	1565.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+010.00	10.00	0.00	0.00	1565.00
Afirmado Subrasante	Belen	K 0+000.00	10.00	0.00	0.00	1565.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1.0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 0+110.00				
Afirmado Subrasante	**Belen**	K 0+060.00	50.00	0.30	15.00	1580.00
SUBTOTAL EJECUTADO CON CANTIDADES CONCILIADAS EN ACTAS PARCIALES						**1,580.00**
CANTIDAD ACUMULADA REPORTADA EN AVANCE ANTERIOR (ANTES DE REALIZAR BALANCE)						1,050.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						**530.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.1 CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	**UNIDAD:**	KM		

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD ML	LONGITUD PARCIAL (KM)	LONGITUD ACUMULADA (KM)
Cuneteo perfilado	K 0+280.00			
Cuneteo perfilado	K 0+150.00	130.00	0.13	0.13
Cuneteo perfilado	K 0+150.00			
Cuneteo perfilado	K 0+000.00	150.00	0.15	0.28
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE				**0.28**

	MEMORIAS DE CÁLCULO						
AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Subbase granular	K 5+790.00		1.50	
Subbase granular	K 5+780.00	10.00	1.42	15.00
Subbase granular	K 5+770.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 5+760.00	10.00	1.43	14.00
Subbase granular	K 5+750.00	10.00	1.31	14.00
Subbase granular	K 5+740.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+730.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+720.00	10.00	1.20	13.00
Subbase granular	K 5+710.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 5+700.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 5+690.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 5+680.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 5+670.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 5+660.00	10.00	1.23	12.00
Subbase granular	K 5+650.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 5+640.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 5+630.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 5+620.00	10.00	1.21	12.00
Subbase granular	K 5+610.00	10.00	1.25	12.00
Subbase granular	K 5+600.00	10.00	1.22	12.00
Subbase granular	K 5+590.00	10.00	1.22	12.00
Subbase granular	K 5+580.00	10.00	1.36	13.00
Subbase granular	K 5+570.00	10.00	1.35	14.00
Subbase granular	K 5+560.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 5+550.00	10.00	1.35	14.00
Subbase granular	K 5+540.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+530.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+520.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+510.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+500.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+490.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+480.00	10.00	1.39	14.00
Subbase granular	K 5+470.00	10.00	1.39	14.00
Subbase granular	K 5+460.00	10.00	1.35	14.00
Subbase granular	K 5+450.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+440.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+430.00	10.00	1.40	14.00
Subbase granular	K 5+420.00	10.00	1.42	14.00
Subbase granular	K 5+410.00	10.00	1.41	14.00
Subbase granular	K 5+400.00	10.00	1.39	14.00
Subbase granular	K 5+390.00	10.00	1.38	14.00

	MEMORIAS DE CÁLCULO						
AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Subbase granular	K 5+380.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 5+370.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+360.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+350.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+340.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+330.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+320.00	10.00	1.45	14.00
Subbase granular	K 5+310.00	10.00	1.43	14.00
Subbase granular	K 5+300.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 5+290.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+280.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+270.00	10.00	1.38	14.00
Subbase granular	K 5+260.00	10.00	1.41	14.00
Subbase granular	K 5+250.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 5+240.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 5+230.00	10.00	1.32	13.00
Subbase granular	K 5+220.00	10.00	1.39	14.00
Subbase granular	K 5+210.00	10.00	1.39	14.00
Subbase granular	K 5+200.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 5+190.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+180.00	10.00	1.39	14.00
Subbase granular	K 5+170.00	10.00	1.42	14.00
Subbase granular	K 5+160.00	10.00	1.42	14.00
Subbase granular	K 5+150.00	10.00	1.35	14.00
Subbase granular	K 5+140.00	10.00	1.46	14.00
Subbase granular	K 5+130.00	10.00	1.45	15.00
Subbase granular	K 5+120.00	10.00	1.43	14.00
Subbase granular	K 5+110.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 5+104.02	7.02	1.35	10.00
Subbase granular	K 5+100.00	7.00	1.40	10.00
Subbase granular	K 5+090.00	10.00	1.45	14.00
Subbase granular	K 5+080.00	10.00	1.37	14.00
Subbase granular	K 5+070.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 5+060.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+050.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+040.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+030.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+020.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+010.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 5+000.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+990.00	10.00	1.38	14.00
Subbase granular	K 4+980.00	10.00	1.39	14.00

	MEMORIAS DE CÁLCULO						
AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Subbase granular	K 4+970.00	10.00	1.40	14.00
Subbase granular	K 4+960.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 4+950.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+940.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+930.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+920.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+910.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+900.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+890.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+880.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+870.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+860.00	10.00	1.38	14.00
Subbase granular	K 4+850.00	10.00	1.39	14.00
Subbase granular	K 4+840.00	10.00	1.39	14.00
Subbase granular	K 4+830.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 4+820.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+810.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+800.00	10.00	0.00	4.00
Subbase granular	K 1+738.00		1.06	
Subbase granular	K 1+730.00	8.00	1.06	8.00
Subbase granular	K 1+720.00	10.00	1.19	11.00
Subbase granular	K 1+710.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+700.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+690.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+680.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+670.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+660.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+650.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+640.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+630.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+620.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+610.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+600.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+590.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+580.00	10.00	0.99	12.00
Subbase granular	K 1+563.00	0.00	1.35	
Subbase granular	K 1+550.00	13.00	1.20	17.00
Subbase granular	K 1+540.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+530.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+520.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+510.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+500.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+490.00	10.00	1.20	12.00

	MEMORIAS DE CÁLCULO						
AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Subbase granular	K 1+480.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+470.00	10.00	1.22	12.00
Subbase granular	K 1+460.00	10.00	1.23	12.00
Subbase granular	K 1+450.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+440.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 1+430.00	10.00	1.40	14.00
Subbase granular	K 1+420.00	10.00	1.41	14.00
Subbase granular	K 1+410.00	10.00	1.41	14.00
Subbase granular	K 1+400.00	10.00	1.20	13.00
Subbase granular	K 1+390.00	10.00	1.23	12.00
Subbase granular	K 1+380.00	10.00	1.28	13.00
Subbase granular	K 1+370.00	10.00	1.38	13.00
Subbase granular	K 1+360.00	10.00	1.28	13.00
Subbase granular	K 1+350.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+340.00	10.00	1.33	13.00
Subbase granular	K 1+330.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+320.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+310.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 1+300.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 1+290.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+280.00	10.00	1.20	13.00
Subbase granular	K 1+270.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+260.00	10.00	1.21	12.00
Subbase granular	K 1+250.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+240.00	10.00	1.60	15.00
Subbase granular	K 1+230.00	10.00	1.26	14.00
Subbase granular	K 1+220.00	10.00	1.40	13.00
Subbase granular	K 1+210.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 1+200.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+190.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+180.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+170.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+160.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+150.00	10.00	1.41	14.00
Subbase granular	K 1+140.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 1+130.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+120.00	10.00	1.43	14.00
Subbase granular	K 1+110.00	10.00	1.31	14.00
Subbase granular	K 1+100.00	10.00	1.41	14.00
Subbase granular	K 1+090.00	10.00	1.34	14.00

	MEMORIAS DE CÁLCULO						
AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Subbase granular	K 1+080.00	10.00	1.41	14.00
Subbase granular	K 1+070.00	10.00	1.20	13.00
Subbase granular	K 1+060.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 1+050.00	7.02	1.20	8.00
Subbase granular	K 1+040.00	7.00	1.20	8.00
Subbase granular	K 1+030.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+020.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+010.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 1+000.00	10.00	0.00	4.00
Subbase granular	K 4+820.00	10.00	1.34	
Subbase granular	K 4+810.00	10.00	1.34	
Subbase granular	K 4+800.00	10.00	0.48	9.00
Subbase granular	K 4+790.00	10.00	1.40	9.00
Subbase granular	K 4+780.00	10.00	1.44	14.00
Subbase granular	K 4+770.00	10.00	1.35	14.00
Subbase granular	K 4+760.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+750.00	10.00	1.41	14.00
Subbase granular	K 4+740.00	10.00	1.20	13.00
Subbase granular	K 4+730.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 4+720.67	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 4+720.00	0.67	1.20	1.00
Subbase granular	K 4+710.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+700.00	10.00	1.35	13.00
Subbase granular	K 4+690.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+680.00	10.00	1.26	13.00
Subbase granular	K 4+670.00	10.00	1.27	13.00
Subbase granular	K 4+660.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 4+650.00	10.00	1.27	12.00
Subbase granular	K 4+640.00	10.00	1.30	13.00
Subbase granular	K 4+630.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+620.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+610.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+600.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+590.00	10.00	1.21	13.00
Subbase granular	K 4+580.00	10.00	1.33	13.00
Subbase granular	K 4+570.00	10.00	1.36	13.00
Subbase granular	K 4+560.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 4+550.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 4+540.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 4+530.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+520.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 4+510.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 4+500.00	10.00	1.36	14.00

	MEMORIAS DE CÁLCULO						
AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Subbase granular	K 4+490.00	10.00	1.32	13.00
Subbase granular	K 4+480.00	10.00	1.27	13.00
Subbase granular	K 4+470.00	10.00	1.26	13.00
Subbase granular	K 4+460.00	10.00	1.41	13.00
Subbase granular	K 4+450.00	0.00	0.00	0.00
Subbase granular	K 4+440.00	0.00	0.00	0.00
Subbase granular	K 4+430.00	0.00	0.00	0.00
Subbase granular	K 4+420.00	0.00	0.00	0.00
Subbase granular	K 4+410.00	0.00	0.00	0.00
Subbase granular	K 4+400.00	0.00	0.00	0.00
Subbase granular	K 4+390.00	0.00	0.00	0.00
Subbase granular	K 4+380.00	0.00	0.00	0.00
Subbase granular	K 4+370.00	0.00	0.00	0.00
Subbase granular	K 4+360.00	10.00	1.28	4.00
Subbase granular	K 4+350.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+340.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+330.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+320.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+310.00	10.00	1.39	14.00
Subbase granular	K 4+300.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 4+290.00	10.00	1.37	14.00
Subbase granular	K 4+280.00	10.00	1.38	14.00
Subbase granular	K 4+270.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 4+260.00	10.00	1.35	13.00
Subbase granular	K 4+250.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+240.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+230.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 4+220.00	10.00	1.41	14.00
Subbase granular	K 4+210.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 4+200.00	10.00	1.24	13.00
Subbase granular	K 4+190.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 4+180.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 4+170.00	10.00	1.20	12.00
Subbase granular	K 4+160.00	10.00	1.16	12.00
Subbase granular	K 4+150.00	10.00	1.11	11.00
Subbase granular	K 4+140.00	10.00	1.05	11.00
Subbase granular	K 4+135.00	5.00	1.30	6.00
Subbase granular	K 1+000.00	10.00	1.34	4.00
Subbase granular	K 0+990.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+980.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+970.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+960.00	10.00	1.34	13.00

	MEMORIAS DE CÁLCULO						
AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Subbase granular	K 0+950.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+940.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+930.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+920.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+910.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+900.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+890.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+880.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+870.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+860.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+850.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+840.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+830.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+820.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+810.00	10.00	1.37	14.00
Subbase granular	K 0+800.00	10.00	1.38	14.00
Subbase granular	K 0+790.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 0+780.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 0+770.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+760.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+750.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+740.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+730.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+720.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+710.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+700.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+690.00	10.00	1.43	14.00
Subbase granular	K 0+680.00	10.00	1.48	15.00
Subbase granular	K 0+670.00	10.00	1.35	14.00
Subbase granular	K 0+660.00	10.00	1.48	14.00
Subbase granular	K 0+650.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 0+640.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 0+630.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+620.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+610.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+600.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 0+590.00	10.00	1.46	14.00
Subbase granular	K 0+580.00	10.00	1.46	15.00
Subbase granular	K 0+570.00	10.00	1.46	15.00
Subbase granular	K 0+560.00	10.00	1.45	15.00
Subbase granular	K 0+550.00	10.00	1.42	14.00
Subbase granular	K 0+540.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 0+530.00	10.00	1.34	13.00

	MEMORIAS DE CÁLCULO						
AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Subbase granular	K 0+520.00	10.00	1.33	13.00
Subbase granular	K 0+510.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+500.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+490.00	10.00	1.41	14.00
Subbase granular	K 0+480.00	10.00	1.37	14.00
Subbase granular	K 0+470.00	10.00	1.37	14.00
Subbase granular	K 0+460.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 0+450.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+440.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular	K 0+430.00	10.00	1.36	14.00
Subbase granular	K 0+420.00	10.00	1.38	14.00
Subbase granular	K 0+410.00	10.00	1.49	14.00
Subbase granular	K 0+400.00	10.00	1.51	15.00
Subbase granular	K 0+390.00	10.00	1.40	15.00
Subbase granular	K 0+380.00	10.00	1.34	14.00
Subbase granular	K 0+370.00	10.00	1.34	13.00
Subbase granular 1a capa	K 0+370.00			
Subbase granular 1a capa	K 0+280.00	90.00	0.67	60.00
Subbase granular 2da capa	K 0+370.00			
Subbase granular 2da capa	K 0+280.00	90.00	0.67	60.00
Subbase granular 1a capa	K 0+280.00			
Subbase granular 1a capa	K 0+260.00	20.00	0.67	13.00
Subbase granular 2da capa	K 0+280.00			
Subbase granular 2da capa	K 0+260.00	20.00	0.67	13.00
Subbase granular 1a capa	K 0+260.00			
Subbase granular 1a capa	K 0+150.00	110.00	0.67	74.00
Subbase granular 2da capa	K 0+260.00			
Subbase granular 2da capa	K 0+150.00	110.00	0.67	74.00
Subbase granular 1a capa	K 0+150.00			
Subbase granular 1a capa	K 0+060.00	90.00	0.67	60.00
Subbase granular 2da capa	K 0+150.00			
Subbase granular 2da capa	K 0+060.00	90.00	0.67	60.00
Subbase granular 1a capa	K 0+060.00			
Subbase granular 1a capa	K 0+000.00	60.00	0.67	40.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Subbase granular 2da capa	K 0+060.00			
Subbase granular 2da capa	K 0+000.00	60.00	0.67	40.00
SUBTOTAL EJECUTADO CON CANTIDADES CONCILIADAS EN ACTAS PARCIALES				**4325.00**
CANTIDAD ACUMULADA REPORTADA EN AVANCE ANTERIOR (ANTES DE REALIZAR BALANCE)				4088.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE				237.00

	MEMORIAS DE CÁLCULO						
AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.3 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Base granular	K 5+790.00		1.58	
Base granular	K 5+780.00	10.00	1.50	15.00
Base granular	K 5+770.00	10.00	1.44	15.00
Base granular	K 5+760.00	10.00	1.47	15.00
Base granular	K 5+750.00	10.00	1.42	14.00
Base granular	K 5+740.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+730.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+720.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+710.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+700.00	10.00	1.33	13.00
Base granular	K 5+690.00	10.00	1.32	13.00
Base granular	K 5+680.00	10.00	1.33	13.00
Base granular	K 5+670.00	10.00	1.40	14.00
Base granular	K 5+660.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 5+650.00	10.00	1.32	13.00
Base granular	K 5+640.00	10.00	1.33	13.00
Base granular	K 5+630.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 5+620.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 5+610.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 5+600.00	10.00	1.30	13.00
Base granular	K 5+590.00	10.00	1.35	13.00
Base granular	K 5+580.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 5+570.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 5+560.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 5+550.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 5+540.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+530.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+520.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+510.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+500.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+490.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+480.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 5+470.00	10.00	1.42	14.00
Base granular	K 5+460.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 5+450.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+440.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+430.00	10.00	1.42	14.00
Base granular	K 5+420.00	10.00	1.43	14.00
Base granular	K 5+410.00	10.00	1.43	14.00
Base granular	K 5+400.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 5+390.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 5+380.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+370.00	10.00	1.36	14.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.3 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Base granular	K 5+360.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+350.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+340.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+330.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+320.00	10.00	1.48	14.00
Base granular	K 5+310.00	10.00	1.46	15.00
Base granular	K 5+300.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+290.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+280.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+270.00	10.00	1.40	14.00
Base granular	K 5+260.00	10.00	1.43	14.00
Base granular	K 5+250.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 5+240.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+230.00	10.00	1.39	14.00
Base granular	K 5+220.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 5+210.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 5+200.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+190.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+180.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 5+170.00	10.00	1.44	14.00
Base granular	K 5+160.00	10.00	1.44	14.00
Base granular	K 5+150.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 5+140.00	10.00	1.48	14.00
Base granular	K 5+130.00	10.00	1.48	15.00
Base granular	K 5+120.00	10.00	1.45	15.00
Base granular	K 5+110.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+104.02	7.02	1.37	10.00
Base granular	K 5+100.00	7.00	1.42	10.00
Base granular	K 5+090.00	10.00	1.46	14.00
Base granular	K 5+080.00	10.00	1.39	14.00
Base granular	K 5+070.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+060.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+050.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+040.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+030.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+020.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+010.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 5+000.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+990.00	10.00	1.40	14.00
Base granular	K 4+980.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 4+970.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 4+960.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+950.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+940.00	10.00	1.36	14.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.3 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	**UNIDAD:**	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Base granular	K 4+930.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+920.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+910.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+900.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+890.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+880.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+870.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+860.00	10.00	1.40	14.00
Base granular	K 4+850.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 4+840.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 4+830.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+820.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+810.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+800.00	10.00	0.00	5.00
Base granular	K 4+820.00			
Base granular	K 4+810.00		0.47	
Base granular	K 4+800.00	10.00	1.36	9.00
Base granular	K 4+790.00	10.00	1.42	14.00
Base granular	K 4+780.00	10.00	1.46	14.00
Base granular	K 4+770.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 4+760.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+750.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 4+740.00	10.00	1.28	13.00
Base granular	K 4+730.00	10.00	1.29	13.00
Base granular	K 4+720.67	10.00	1.28	13.00
Base granular	K 4+720.00	0.67	1.29	1.00
Base granular	K 4+710.00	10.00	1.36	13.00
Base granular	K 4+700.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 4+690.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+680.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+670.00	10.00	1.34	14.00
Base granular	K 4+660.00	10.00	1.30	13.00
Base granular	K 4+650.00	10.00	1.35	13.00
Base granular	K 4+640.00	10.00	1.42	14.00
Base granular	K 4+630.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+620.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+610.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+600.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+590.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+580.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+570.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 4+560.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 4+550.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 4+540.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+530.00	10.00	1.38	14.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.3 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	**UNIDAD:**	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Base granular	K 4+520.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 4+510.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+500.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 4+490.00	10.00	1.44	14.00
Base granular	K 4+480.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 4+470.00	10.00	1.34	13.00
Base granular	K 4+460.00	10.00	1.35	13.00
Base granular	K 4+450.00	10.00	0.00	5.00
Base granular	K 4+440.00	10.00	0.00	0.00
Base granular	K 4+430.00	10.00	0.00	0.00
Base granular	K 4+420.00	10.00	0.00	0.00
Base granular	K 4+410.00	10.00	0.00	0.00
Base granular	K 4+400.00	10.00	0.00	0.00
Base granular	K 4+390.00	10.00	0.00	0.00
Base granular	K 4+380.00	10.00	0.00	0.00
Base granular	K 4+370.00	10.00	0.00	0.00
Base granular	K 4+360.00	10.00	1.34	4.00
Base granular	K 4+350.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+340.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+330.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+320.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 4+310.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 4+300.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+290.00	10.00	1.39	14.00
Base granular	K 4+280.00	10.00	1.40	14.00
Base granular	K 4+270.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+260.00	10.00	1.37	14.00
Base granular	K 4+250.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+240.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+230.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+220.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 4+210.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+200.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 4+190.00	10.00	1.33	13.00
Base granular	K 4+180.00	10.00	1.29	13.00
Base granular	K 4+170.00	10.00	1.29	13.00
Base granular	K 4+160.00	10.00	1.24	13.00
Base granular	K 4+150.00	10.00	1.19	12.00
Base granular	K 4+140.00	10.00	1.13	12.00
Base granular	K 4+135.00	5.00	1.18	6.00
Base granular	K 1+738.00		1.06	
Base granular	K 1+730.00	8.00	1.14	9.00
Base granular	K 1+720.00	10.00	1.19	12.00
Base granular	K 1+710.00	10.00	1.27	12.00
Base granular	K 1+700.00	10.00	1.36	13.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.3 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Base granular	K 1+690.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+680.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+670.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+660.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+650.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+640.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+630.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+620.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+610.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+600.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+590.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+580.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+572.00	8.00	0.60	8.00
Base granular	K 1+563.00	9.00	1.37	12.00
Base granular	K 1+550.00	13.00	1.30	17.00
Base granular	K 1+540.00	10.00	1.29	13.00
Base granular	K 1+530.00	10.00	1.28	13.00
Base granular	K 1+520.00	10.00	1.28	13.00
Base granular	K 1+510.00	10.00	1.30	13.00
Base granular	K 1+500.00	10.00	1.32	13.00
Base granular	K 1+490.00	10.00	1.30	13.00
Base granular	K 1+480.00	10.00	1.32	13.00
Base granular	K 1+470.00	10.00	1.36	13.00
Base granular	K 1+460.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+450.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+440.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 1+430.00	10.00	1.42	14.00
Base granular	K 1+420.00	10.00	1.42	14.00
Base granular	K 1+410.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 1+400.00	10.00	1.32	13.00
Base granular	K 1+390.00	10.00	1.34	13.00
Base granular	K 1+380.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+370.00	10.00	1.39	14.00
Base granular	K 1+360.00	10.00	1.39	14.00
Base granular	K 1+350.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+340.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 1+330.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 1+320.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+310.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+300.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 1+290.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+280.00	10.00	1.32	13.00
Base granular	K 1+270.00	10.00	1.35	13.00
Base granular	K 1+260.00	10.00	1.34	13.00
Base granular	K 1+250.00	10.00	1.36	14.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.3 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	**UNIDAD:**	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Base granular	K 1+240.00	10.00	1.40	14.00
Base granular	K 1+230.00	10.00	1.39	14.00
Base granular	K 1+220.00	10.00	1.42	14.00
Base granular	K 1+210.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+200.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+190.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+180.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+170.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+160.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+150.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 1+140.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+130.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+120.00	10.00	1.45	14.00
Base granular	K 1+110.00	10.00	1.41	14.00
Base granular	K 1+100.00	10.00	1.43	14.00
Base granular	K 1+090.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 1+080.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 1+070.00	10.00	1.34	13.00
Base granular	K 1+060.00	10.00	1.32	13.00
Base granular	K 1+050.00	10.00	1.32	13.00
Base granular	K 1+040.00	10.00	1.35	13.00
Base granular	K 1+030.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+020.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+010.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 1+000.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+990.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+980.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+970.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+960.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+950.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+940.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+930.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+920.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+910.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+900.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+890.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+880.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+870.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+860.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+850.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+840.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+830.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+820.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+810.00	10.00	1.39	14.00
Base granular	K 0+800.00	10.00	1.40	14.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.3 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	**UNIDAD:**	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Base granular	K 0+790.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 0+780.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+770.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+760.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+750.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+740.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+730.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+720.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+710.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+700.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+690.00	10.00	1.45	14.00
Base granular	K 0+680.00	10.00	1.49	15.00
Base granular	K 0+670.00	10.00	1.42	15.00
Base granular	K 0+660.00	10.00	1.50	15.00
Base granular	K 0+650.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 0+640.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+630.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+620.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+610.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+600.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 0+590.00	10.00	1.48	14.00
Base granular	K 0+580.00	10.00	1.48	15.00
Base granular	K 0+570.00	10.00	1.48	15.00
Base granular	K 0+560.00	10.00	1.47	15.00
Base granular	K 0+550.00	10.00	1.44	15.00
Base granular	K 0+540.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+530.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+520.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+510.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+500.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+490.00	10.00	1.35	14.00
Base granular	K 0+480.00	10.00	1.39	14.00
Base granular	K 0+470.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 0+460.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+450.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+440.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+430.00	10.00	1.38	14.00
Base granular	K 0+420.00	10.00	1.39	14.00
Base granular	K 0+410.00	10.00	1.51	15.00
Base granular	K 0+400.00	10.00	1.46	15.00
Base granular	K 0+390.00	10.00	1.42	14.00
Base granular	K 0+380.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+370.00	10.00	1.36	14.00
Base granular	K 0+370.00	0.00	0.04	55.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.3 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	**UNIDAD:**	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
	K 1+738.00	1368.00	[illegible]	[illegible]
Base granular	K 4+135.00	0.00	0.04	67.00
	K 5+821.00	1686.00		
Base granular 1a capa	K 0+370.00			
Base granular 1a capa	K 0+310.00	60.00	0.68	41.00
Base granular 2a capa	K 0+370.00			
Base granular 2a capa	K 0+310.00	60.00	0.68	41.00
Base granular 1a capa	K 0+310.00			
Base granular 1a capa	K 0+270.00	40.00	0.68	27.00
Base granular 2a capa	K 0+310.00			
Base granular 2a capa	K 0+270.00	40.00	0.68	27.00
Base granular 1a capa	K 0+270.00			
Base granular 1a capa	K 0+020.00	250.00	0.68	170.00
Base granular 2a capa	K 0+270.00			
Base granular 2a capa	K 0+020.00	250.00	0.68	170.00
SUBTOTAL EJECUTADO CON CANTIDADES CONCILIADAS EN ACTAS PARCIALES				**4,668.00**
CANTIDAD ACUMULADA REPORTADA EN AVANCE ANTERIOR (ANTES DE REALIZAR BALANCE)				3,348.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE				**1,320.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.4 CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	**UNIDAD:**	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABCISA INICIAL	ABCISA FINAL	CARRIL	LONGITUD (M)	ANCHO PROMEDIO (M)	ESPESOR (M)	VOLUMEN (M3)
Carpeta Asfáltica	K 1+212	K 1+115	Derecho	97.00	3.03	0.08	24.00
Carpeta Asfáltica	K 1+200	K 1+110	Izquierdo	90.00	3.03	0.08	22.00
Carpeta Asfáltica	K 0+900	K 0+722	Derecho	178.00	3.03	0.08	43.00
Carpeta Asfáltica	K 0+910	K 0+720	Izquierdo	190.00	3.03	0.08	46.00
Carpeta Asfáltica	K 1+115	K 0+900	Derecho	215.00	3.03	0.08	52.00
Carpeta Asfáltica	K 1+110	K 0+920	Izquierdo	190.00	3.03	0.08	46.00
Carpeta Asfáltica	K 0+920	K 0+910	Izquierdo	10.00	3.03	0.08	2.00
Carpeta Asfáltica	K 0+722	K 0+565	Derecho	157.00	3.03	0.08	38.00
Carpeta Asfáltica	K 0+720	K 0+602	Izquierdo	118.00	3.03	0.08	29.00
Carpeta Asfáltica	K 0+565	K 0+460	Derecho	105.00	3.03	0.08	25.00
Carpeta Asfáltica	K 0+602	K 0+470	Izquierdo	132.00	3.03	0.08	32.00
Carpeta Asfáltica	K 1+741	K 1+585	Derecho	156.00	3.00	0.08	37.00
Carpeta Asfáltica	K 1+741	K 1+585	Izquierdo	156.00	3.00	0.08	37.00
Carpeta Asfáltica	K 0+460	K 0+339	Derecho	121.00	3.03	0.08	29.00
Carpeta Asfáltica	K 0+470	K 0+317	Izquierdo	153.00	3.03	0.08	37.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE							**499.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:	
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT			
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	ITEM	2.5 IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	UNIDAD:	Metro Cuadrado

ACTIVIDAD	ABCISA INICIAL	ABCISA FINAL	CARRIL	LONGITUD (M)	ANCHO PROMEDIO (M)	AREA (M2)
Imprimación	K 1+212	K 1+115	Derecho	97.00	3.03	294.00
Imprimación	K 1+200	K 1+110	Izquierdo	90.00	3.03	273.00
Imprimación	K 0+900	K 0+722	Derecho	178.00	3.03	539.00
Imprimación	K 0+910	K 0+720	Izquierdo	190.00	3.03	576.00
Imprimación	K 1+115	K 0+900	Derecho	215.00	3.03	651.00
Imprimación	K 1+110	K 0+920	Izquierdo	190.00	3.03	576.00
Imprimación	K 0+920	K 0+910	Izquierdo	10.00	3.03	30.00
Imprimación	K 0+722	K 0+565	Derecho	157.00	3.03	476.00
Imprimación	K 0+720	K 0+602	Izquierdo	118.00	3.03	358.00
Imprimación	K 1+741	K 1+585	Derecho	156.00	3.00	468.00
Imprimación	K 0+602	K 0+470	Izquierdo	132.00	3.00	396.00
Imprimación	K 1+741	K 1+585	Derecho	156.00	3.03	473.00
Imprimación	K 1+741	K 1+585	Izquierdo	156.00	3.00	468.00
Imprimación	K 0+460	K 0+339	Derecho	121.00	3.03	367.00
Imprimación	K 0+470	K 0+317	Izquierdo	153.00	3.00	459.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						**6,404.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.6 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).			**UNIDAD:**	Metro Cubico - Kilometro

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABSCISA FIN	MATERIAL	DISTANCIA AL CENTRO DEL PROYECTO (m)	DISTANCIA AL CENTRO DEL PROYECTO (Km)	DISTANCIA ACARREO LIBRE (Km)	DISTANCIA NETA (Km)	VOLUMEN (m3)	TRANSPORTE (m3-Km)	SUB TOTAL
Transporte	K5+790.00	K4+800.00	AFIRMADO	15,100.00	15.10	5.00	10.10	226.00	2,283.00	2,283.00
Transporte	K5+790.00	K4+810.00	SUB BASE GRANULAR	15,100.00	15.10	5.00	10.10	1,319.00	13,322.00	13,322.00
Transporte	K5+790.00	K4+800.00	BASE GRANULAR	15,100.00	15.10	5.00	10.10	1,382.00	13,958.00	13,958.00
Transporte			AFIRMADO ALCANTARILLAS	15,100.00	15.10	5.00	10.10	140.50	1,419.00	1,419.00
Transporte	K4+800.00	K4+135.00	AFIRMADO	15,100.00	15.10	5.00	10.10	584.00	5,898.00	5,898.00
	K1+738.00	K1+000.00								
Transporte	K4+800.00	K4+460.00	SUB BASE GRANULAR	15,100.00	15.10	5.00	10.10	1,656.00	16,726.00	16,726.00
	K4+360.00	K4+136.00								
Transporte	K4+800.00	K4+460.00	BASE GRANULAR	15,100.00	15.10	5.00	10.10	793.00	8,009.00	8,009.00
	K4+360.00	K4+136.00								
Transporte			AFIRMADO ALCANTARILLAS	15,100.00	15.10	5.00	10.10	94.60	955.00	955.00
Transporte	K0+000.00	K1+600.00	AFIRMADO	15,100.00	15.10	5.00	10.10	755.00	7,626.00	7,626.00
Transporte	K0+001.00	K0+370.00	SUB BASE GRANULAR	15,100.00	15.10	5.00	10.10	856.00	8,646.00	8,646.00
Transporte	K1+738.00	K0+370.00	BASE GRANULAR	15,100.00	22.60	5.00	17.60	1,895.00	33,352.00	33,352.00
Transporte	K4+135.00	K5+821.00	BASE GRANULAR	15,100.00	15.10	5.00	10.10	67.00	677.00	677.00
Transporte	K0+370.00	K1+738.00	BASE GRANULAR	15,100.00	22.60	5.00	17.60	55.00	968.00	968.00
Transporte	K0+240.00	K0+255.00	AFIRMADO	15,100.00	15.10	5.00	10.10	530.00	5,353.00	5,353.00
Transporte	K0+280.00	K4+460.00	SUB BASE GRANULAR	15,100.00	15.10	5.00	10.10	237.00	2,394.00	2,394.00
Transporte	K0+850.00	K1+738.00	BASE GRANULAR	15,100.00	22.60	5.00	17.60	1,320.00	23,232.00	23,232.00
Transporte	K0+850.00	K1+738.00	AFIRMADO ALCANTARILLAS	15,100.00	15.10	5.00	10.10	384.90	3,887.00	3,887.00
SUBTOTAL EJECUTADO CON CANTIDADES CONCILIADAS EN ACTAS PARCIALES										**148,705.00**
CANTIDAD ACUMULADA REPORTADA EN AVANCE ANTERIOR (ANTES DE REALIZAR BALANCE)										89,530.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE										**59,175.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2.6 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).			**UNIDAD:**	Metro Cubico - Kilometro

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABSCISA FIN	MATERIAL	DISTANCIA AL CENTRO DEL PROYECTO (m)	DISTANCIA AL CENTRO DEL PROYECTO (Km)	DISTANCIA ACARREO LIBRE (Km)	DISTANCIA NETA (Km)	VOLUMEN (m3)	TRANSPORTE (m3-Km)	SUB TOTAL

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT					
CAPÍTULO:	2.0 PAVIMENTO FLEXIBLE	ITEM	2.7 TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	UNIDAD:	Metro Cubico - Kilometro		

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABSCISA FIN	CARRIL	DISTANCIA AL CENTRO DEL PROYECTO (m)	DISTANCIA AL CENTRO DEL PROYECTO (Km)	DISTANCIA ACARREO LIBRE (Km)	DISTANCIA NETA (Km)	VOLUMEN (m3)	TRANSPORTE (m3-Km)	SUB TOTAL
Transporte	K 1+212	K 1+115	Derecho	15,100.00	15.10	5.00	10.10	24.00	242.00	242.00
Transporte	K 1+200	K 1+110	Izquierdo	15,100.00	15.10	5.00	10.10	22.00	222.00	222.00
Transporte	K 0+900	K 0+722	Derecho	15,100.00	15.10	5.00	10.10	43.00	434.00	434.00
Transporte	K 0+910	K 0+720	Izquierdo	15,100.00	15.10	5.00	10.10	46.00	465.00	465.00
Transporte	K 1+115	K 0+900	Derecho	15,100.00	15.10	5.00	10.10	52.00	525.00	525.00
Transporte	K 1+110	K 0+920	Izquierdo	15,100.00	15.10	5.00	10.10	2.00	20.00	20.00
Transporte	K 0+920	K 0+910	Derecho	15,100.00	15.10	5.00	10.10	2.00	20.00	20.00
Transporte	K 0+722	K 0+565	Derecho	15,100.00	15.10	5.00	10.10	38.00	384.00	384.00
Transporte	K 0+720	K 0+602	Izquierdo	15,100.00	15.10	5.00	10.10	29.00	293.00	293.00
Transporte	K 0+565	K 0+460	Derecho	15,100.00	15.10	5.00	10.10	25.00	253.00	253.00
Transporte	K 0+602	K 0+470	Izquierdo	15,100.00	15.10	5.00	10.10	32.00	323.00	323.00
Transporte	K 1+741	K 1+585	Derecho	15,100.00	15.10	5.00	10.10	37.00	374.00	374.00
Transporte	K 1+741	K 1+585	Izquierdo	15,100.00	15.10	5.00	10.10	37.00	374.00	374.00
Transporte	K 0+460	K 0+339	Derecho	15,100.00	15.10	5.00	10.10	29.00	293.00	293.00
Transporte	K 0+470	K 0+317	Izquierdo	15,100.00	15.10	5.00	10.10	37.00	374.00	374.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE										**4,596.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**	
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**			
CAPÍTULO:	3 SEÑALIZACION	**ITEM:**	3.2 SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	**UNIDAD:**	Unidad

ACTIVIDAD				CANTIDAD	CANTIDAD (UNIDAD)
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	3 SEÑALIZACION	**ITEM:**	3.3 SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	**UNIDAD:**	Unidad			

ACTIVIDAD				CANTIDAD	CANTIDAD (UNIDAD)
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
Señal preventiva				1	1.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE					**30.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:	
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT			
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	ITEM:	4.1 CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	UNIDAD:	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	OBRA	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	VOLUMEN (m3)
Base descole	K 0+059	Alcantarilla	1.38	3.10	0.25	1.10
Dentellon			4.30	0.25	0.20	0.20
Guardarrueda			1.88	0.25	0.25	0.10
Cabezote descole			1.87	0.25	2.29	1.10
Ducto tubería			0.25	0.95	-1.00	-0.20
Aleta			1.70	0.25	2.14	0.90
Aleta			1.70	0.25	2.10	0.90
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						4.10

	MEMORIAS DE CÁLCULO								
AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**	
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ						
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ								
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**					
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**							
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM:**	4.2 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)				**UNIDAD:**	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	ABSCISA	MARGEN	OBRA	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	VOLUMEN (m3)
Base caja encole	K 0+059	Izquierda	Alcantarilla	1.70	1.70	0.10	0.30
Tubería		Derecha	Alcantarilla	4.25	1.60	0.10	0.70
Tubería		Izquierda	Alcantarilla	2.80	1.60	0.10	0.40
Base descole		Izquierda	Alcantarilla	1.45	3.10	0.30	1.30
Dentellon		Izquierda	Alcantarilla	4.30	0.25	0.25	0.30
Obras de contención	K 4+480	Derecha	Contención	20.00	0.60	0.55	6.60
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE							**9.60**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	ITEM:	4.3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	UNIDAD	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOL. DEMOLICION (M3)	VOLUMEN (M3)
Filtro borde via	K 5+800	K 5+720	Izquierda	82.00	0.60	0.80		39.40
Filtro borde via	K 5+720	K 5+650	Izquierda	69.70	0.60	0.80		33.50
Filtro borde via	K 5+650	K 5+540	Derecha	103.00	0.60	0.80		49.40
Filtro borde via	K 5+540	K 5+440	Izquierda	95.50	0.60	0.80		45.80
Filtro borde via	K 5+440	K 5+310	Izquierda	131.90	0.60	0.80		63.30
Filtro borde via	K 5+310	K 5+200	Izquierda	114.20	0.60	0.80		54.80
Filtro borde via	K 5+200	K 5+120	Izquierda	76.00	0.60	0.80		36.50
Filtro borde via	K 5+120	K 5+090	Izquierda	40.00	0.60	0.80		19.20
Filtro borde via	K 5+090	K 5+030	Izquierda	54.26	0.80	0.80		34.70
Filtro borde via	K 5+030	K 4+490	Izquierda	40.00	0.60	0.80		19.20
Filtro borde via	K 4+490	K 4+860	Izquierda	129.00	0.80	0.80		82.60
Filtro borde via	K 4+860	K 4+750	Izquierda	104.30	0.90	0.80		75.10
Filtro borde via	K 4+750	K 4+717	Izquierda	32.40	0.80	0.80		20.70
Filtro borde via	K 4+717	K 4+680	Izquierda	40.00	0.80	0.80		25.60
Filtro borde via	K 4+680	K 4+560	Izquierda	112.60	0.80	0.80		72.10
Alcantarilla	k5+720	caja encole	Izquierda	1.65	1.73	1.97		5.60
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.74		20.90
		aletas	derecha	1.13	4.30	1.95		9.50
		descole	derecha	4.50	4.00	1.55		27.90
Alcantarilla	k5+650	caja encole	derecha	2.20	1.80	1.95		7.70
		Tuberia	ambas	7.50	1.80	1.65		22.20
		aletas	derecha	3.90	1.13	1.98		8.70
		descole	derecha	4.30	2.50	1.60		17.20
				Descuento demolición de alcantarilla			-13.80	-13.80
Alcantarilla	k5+540	caja encole	derecha	1.70	1.70	3.81		11.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.80	1.69		22.80
		aletas	derecha	3.90	1.13	2.26		10.00
		descole	derecha	1.30	3.00	2.00		7.80
				Descuento demolición de alcantarilla			-8.10	-8.10

	MEMORIAS DE CÁLCULO								
AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**	
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ						
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ								
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**					
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**							
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM:**	4.3 EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO				**UNIDAD**	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOL. DEMOLICION (M3)	VOLUMEN (M3)
Alcantarilla	k5+440	caja encole	derecha	1.90	1.70	3.50		11.30
								0.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.80	1.61		21.70
		aletas	derecha	3.90	1.13	2.23		9.80
		descole	derecha	3.70	4.30	1.55		24.70
				Descuento demolición de alcantarilla			-6.10	-6.10
Alcantarilla	K5+310	caja encole	derecha	1.70	1.70	2.12		6.10
								0.00
		Tuberia	ambas	8.00	1.80	1.62		23.30
		aletas	derecha	3.90	1.13	1.10		4.80
		descole	derecha	3.75	1.50	0.70		3.90
				Descuento demolición de alcantarilla			-5.30	-5.30
Alcantarilla	K5+200	caja encole	derecha	1.85	1.70	3.80		12.00
								0.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.75	1.83		24.00
		aletas	derecha	3.90	2.00	2.33		18.10
		descole	derecha	5.70	1.00	1.40		8.00
				Descuento demolición de alcantarilla			-6.90	-6.90
Alcantarilla	K5+120	caja encole	derecha	1.70	1.70	2.63		7.60
								0.00
		Tuberia	ambas	8.00	1.60	1.67		21.40
		aletas	derecha	3.90	1.40	1.67		9.10
		descole	derecha	4.30	1.50	1.30		8.40
				Descuento demolición de alcantarilla			-10.30	-10.30
Alcantarilla	K5+030	caja encole	derecha	1.70	1.70	2.00		5.80
								0.00
								0.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.59		19.10
		aletas	derecha	3.90	1.13	1.88		8.30
		descole	derecha	1.50	4.30	1.72		11.10
				Descuento demolición de alcantarilla			-10.30	-10.30

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	ITEM:	4.3 EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO			UNIDAD	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOL. DEMOLICION (M3)	VOLUMEN (M3)
Alcantarilla	K4+860	caja encole	derecha	1.70	1.70	3.33		9.60
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.75		21.00
		aletas	derecha	4.60	1.65	2.23		16.90
Alcantarilla	K4+750	caja encole	derecha	1.70	1.70	3.68		10.60
								0.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	2.02		24.20
		aletas	derecha					0.00
		descole	derecha					0.00
Alcantarilla	K4+560	caja encole	derecha	1.70	1.70	2.73		7.90
								0.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	2.03		24.40
		aletas	derecha					0.00
		descole	derecha					0.00
Alcantarilla	K4+460	caja encole	derecha	1.70	1.70	2.55		7.40
								0.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	2.00		24.00
		aletas	derecha					0.00
		descole	derecha					0.00
Alcantarilla	K4+310	caja encole	derecha	1.95	2.22	4.89		21.10
								0.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.73		20.70
		aletas	derecha	Descuento demolición de alcantarilla				-6.50
Alcantarilla	K4+135	caja encole	derecha	1.95	2.20	2.81		12.10
		Tuberia	ambas	7.50	1.65	2.33		28.80
Filtro borde via	K 4+560	K 4+460	Izquierda	99.30	0.60	0.80		47.70
Filtro borde via	K 4+370	K 4+310	Izquierda	59.47	0.60	0.80		28.50
Filtro borde via	K 4+310	K 4+220	Izquierda	82.70	0.60	0.80		39.70
Filtro borde via	K 4+220	K 4+135	Izquierda	81.82	0.60	0.80		39.30
Filtro borde via	K 1+738	K 1+585	Izquierda	154.00	0.60	0.80		73.90

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	ITEM:	4.3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	UNIDAD	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOL. DEMOLICION (M3)	VOLUMEN (M3)
Filtro borde via	K 1+560	K 1+410	Izquierda	154.20	0.70	0.80		86.40
Filtro borde via	K 1+410	K 1+350	Izquierda	56.20	0.60	0.80		27.00
Filtro borde via	K 1+350	K 1+150	Izquierda	210.92	0.60	0.80		101.20
Filtro borde via	K 1+150	K 1+080	Izquierda	61.65	0.60	0.80		29.60
Filtro borde via	K 1+080	K 1+010	Izquierda	62.90	0.60	0.80		30.20
Filtro borde via	K 1+010	K 0+930	Izquierda	79.10	0.60	0.80		38.00
Filtro borde via	K 0+930	K 0+790	Izquierda	140.00	0.60	0.80		67.20
Filtro borde via	K 0+790	K 0+580	Izquierda	208.85	0.60	0.80		100.20
Filtro borde via	K 0+580	K 0+490	Izquierda	90.4	0.60	0.80		43.40
Alcantarilla	K 4+860	descole	derecha	3.50	2.50	0.80		7.00
Alcantarilla	K 4+750	aletas	derecha	1.65	4.30	1.38		9.80
Alcantarilla	K4+716,5	caja encole	Izquierda	1.70	1.70	2.74		7.90
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	2.06		24.70
		aletas	derecha	1.65	4.30	1.07		7.60
Alcantarilla	K 4+560	aletas	derecha	1.65	4.30	1.67		11.80
		descole	derecha	4.73	0.94	0.91		4.00
Alcantarilla	K 4+460	aletas	derecha	1.65	4.30	1.34		9.50
		descole	derecha	0.99	4.88	1.20		5.80
Alcantarilla	K 4+310	aletas	derecha	4.60	1.65	1.44		10.90
		descole	derecha	1.55	4.90	1.40		10.60
Alcantarilla	K 4+220	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	4.56		14.70
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.58		19.00
		aletas	derecha	1.65	4.30	1.58		11.20
		descole	derecha	0.90	4.80	1.42		6.10
			Descuento demolición de alcantarilla				-10.70	-10.70
Alcantarilla	K 4+135	aletas	derecha	1.65	4.30	3.03		21.50
		descole	derecha	2.33	5.20	2.15		26.00
Alcantarilla	K 1+585	caja encole	derecha	1.70	1.90	1.85		6.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.53		18.40
		aletas	Izquierda	1.65	4.30	0.71		5.00
Alcantarilla	K 1+410	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	3.17		10.20
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.68		20.20
		aletas	derecha	1.65	4.30	1.55		11.00

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	ITEM:	4.3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	UNIDAD	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOL. DEMOLICION (M3)	VOLUMEN (M3)
Alcantarilla	K 1+350	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	3.67		11.90
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.64		19.60
		aletas	derecha	1.65	4.30	1.29		9.20
Alcantarilla	K 1+150	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	1.86		6.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.62		19.40
		aletas	derecha	1.65	4.30	1.89		13.40
Alcantarilla	K 1+080	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	4.20		13.60
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.66		19.90
		aletas	derecha	1.65	4.30	1.99		14.10
Alcantarilla	K 1+010	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	1.86		6.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.61		19.30
		aletas	derecha	1.65	4.30	1.49		10.50
Alcantarilla	K 0+930	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	2.73		8.80
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.63		19.50
		aletas	derecha	1.65	4.30	1.95		13.80
Alcantarilla	K 0+580	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	2.36		7.60
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.71		20.50
		aletas	derecha	1.65	4.30	0.86		6.10
			Descuento demolición de alcantarilla				-8.50	-8.50
Alcantarilla	K 0+490	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	3.18		10.30
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.49		17.80
		aletas	derecha	1.65	4.30	1.72		12.20
Alcantarilla	K 0+370	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	2.35		7.60
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	1.57		18.80
		aletas	derecha	1.65	4.30	0.72		5.10
			Descuento demolición de alcantarilla				-10.10	-10.10
Alcantarilla	K 0+270	caja encole	Izquierda	1.70	1.90	2.48		8.00
		Tuberia	ambas	7.50	1.60	2.26		27.10
		aletas	derecha	1.65	4.30	2.12		15.00
			Descuento demolición de alcantarilla				-4.30	-4.30
Filtro borde via	K 0+490	K 0+370	Izquierda	89.62	0.60	0.80		43.00
Filtro borde via	K 0+370	K 0+270	Izquierda	123.78	0.60	0.80		59.40
Filtro borde via	K 0+270	K 0+059	Izquierda	243.00	0.60	0.80		116.60

	MEMORIAS DE CÁLCULO							
AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM:**	4.3 EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO			**UNIDAD**	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	**ABSCISA INICIO**	**ABCISA FINAL**	**MARGEN**	**LONGITUD (M)**	**ANCHO (M)**	**ALTO (M)**	**VOL. DEMOLICION (M3)**	**VOLUMEN (M3)**
Filtro borde via	K 0+059	K 0+000	Izquierda	59.00	0.60	0.80		28.30
Filtro borde via	K 5+790	K 5+821	Izquierda	31.00	0.60	0.80		14.90
Filtro borde via	K 0+020	-K 0+015	Izquierda	35.00	0.60	0.80		16.80
Caja encole	K 0+059	Alcantarilla	Izquierda	1.70	1.90	2.48		8.00
Tubería		Alcantarilla	Derecha	4.50	1.60	2.26		16.30
Tubería		Alcantarilla	Izquierda	3.00	1.60	2.26		10.80
Estructuras descole		Alcantarilla	Derecha	1.65	4.30	2.12		15.00
SUBTOTAL EJECUTADO CON CANTIDADES CONCILIADAS EN ACTAS PARCIALES								**2,950.90**
CANTIDAD ACUMULADA REPORTADA EN AVANCE ANTERIOR (ANTES DE REALIZAR BALANCE)								3,414.10
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE								**-463.20**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	1649	**TRAMO:**		TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM:**	4.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	**UNIDAD:**	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABCISA	MARGEN	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2) "A"	RADIO TUBO (m)	AREA TUBO (m2)	AREA MEDIO TUBO (m2) "B"	AREA NETA (m2) "A-B"	LONGITUD (m) "L"	VOLUMEN (m3) "L * (A-B)"
Solado Tuberia	K 0+059	Derecha	1.60	0.15	0.24				0.24	4.25	1.00
Atraque		Derecha	1.60	0.55	0.88	0.55	0.95	0.48	0.40	4.25	1.00
Solado Tuberia		Izquierda	1.60	0.15	0.24				0.24	2.80	0.70
Atraque		Izquierda	1.60	0.55	0.88	0.55	0.95	0.48	0.40	2.80	1.00
Solado caja encole		Izquierda	1.70	0.05	0.09				0.09	1.70	1.00
Solado estructuras descole		Derecha	3.06	0.05						1.38	0.20
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE											**4.90**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	1649	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	ITEM:	4.5 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	CARRIL	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2) "A"	RADIO TUBO (m)	AREA TUBO (m2)	AREA MEDIO TUBO (m2) "B"	ANCHO ATRAQUE (m)	ALTO ATRAQUE (m)	AREA ATRAQUE (m2) "C"	AREA NETA (m2) "A-B-C"	LONGITUD (m) "D"	VOLUMEN (m3) "(A-B-C)*D"
Afirmado tuberia	K 5+720	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.74	2.78	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.19	7.05	8.40
Afirmado tuberia	K 5+650	CUERPO DE TUBERIA	1.80	1.65	2.96	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.37	7.05	9.70
Afirmado tuberia	K 5+540	CUERPO DE TUBERIA	1.80	1.69	3.05	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.45	7.05	10.20
Afirmado tuberia	K 5+440	CUERPO DE TUBERIA	1.80	1.61	2.89	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.30	7.05	9.10
Afirmado tuberia	K 5+310	CUERPO DE TUBERIA	1.80	1.62	2.91	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.31	7.55	10.00
Afirmado tuberia	K 5+200	CUERPO DE TUBERIA	1.75	1.83	3.20	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.61	7.05	11.30
Afirmado tuberia	K 5+120	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.67	2.67	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.08	7.55	8.10
Afirmado tuberia	K 5+030	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.59	2.54	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	0.95	7.05	6.70
Afirmado tuberia	K 4+860	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.75	2.80	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.20	7.05	8.50
Afirmado tuberia	K 4+750	CUERPO DE TUBERIA	1.60	2.02	3.23	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.64	7.05	11.50
Afirmado tuberia	K 4+560	CUERPO DE TUBERIA	1.60	2.03	3.25	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.65	7.05	11.70
Afirmado tuberia	K 4+460	CUERPO DE TUBERIA	1.60	2.00	3.20	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.60	7.05	11.30
Afirmado tuberia	K 4+310	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.73	2.76	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.17	7.05	8.20
Afirmado tuberia	K 4+135	CUERPO DE TUBERIA	1.65	2.33	3.84	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	2.24	7.05	15.80
Afirmado tuberia	K4+716,5	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.60	2.56	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	0.96	7.05	6.80
Afirmado tuberia	K 4+220	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.58	2.53	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	0.93	7.05	6.60
Afirmado tuberia	K 1+585	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.53	2.45	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	0.85	7.05	6.00
Afirmado tuberia	K 1+410	CUERPO DE TUBERIA	1.80	1.68	3.02	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.43	7.05	10.00
Afirmado tuberia	K 1+350	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.64	2.62	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.02	7.05	7.20
Afirmado tuberia	K 1+150	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.62	2.58	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	0.99	7.05	7.00
Afirmado tuberia	K 1+080	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.66	2.65	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.05	7.05	7.40
Afirmado tuberia	K 1+010	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.61	2.57	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	0.97	7.05	6.90
Afirmado tuberia	K 0+935	CUERPO DE TUBERIA	1.70	1.63	2.76	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.17	7.05	8.20
Afirmado tuberia	K 0+580	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.71	2.74	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	1.14	7.55	8.60
Afirmado tuberia	K 0+490	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.49	2.38	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	0.78	7.05	5.50
Afirmado tuberia	K 0+370	CUERPO DE TUBERIA	1.60	1.57	2.50	0.55	0.95	0.48	1.60	0.70	1.12	0.91	7.55	6.90

| | | |

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:	
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT			
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	ITEM:	4.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	UNIDAD:	Metro Lineal

ACTIVIDAD	ABCISA	CARRIL	Ø	LONGITUD	CANTIDAD (UNIDAD)	LONGITUD TOTAL (m)
Tuberia Alcantarilla	K 5+720	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 5+650	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 5+540	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 5+440	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 5+310	Ambas	36"	8.00		8.00
Tuberia Alcantarilla	K 5+200	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 5+120	Ambas	36"	8.00		8.00
Tuberia Alcantarilla	K 5+030	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 4+860	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 4+750	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 4+560	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 4+460	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 4+310	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 4+135	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 4+716,5	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 4+220	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 1+585	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 1+410	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 1+350	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 1+150	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 1+080	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 1+010	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 0+930	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 0+580	Ambas	36"	8.00		8.00
Tuberia Alcantarilla	K 0+490	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 0+370	Ambas	36"	8.00		8.00
Tuberia Alcantarilla	K 0+270	Ambas	36"	7.50		7.50
Tuberia Alcantarilla	K 0+059	Derecho	36"	4.50		4.50
Tuberia Alcantarilla	K 0+059	Izquierdo	36"	3.00		3.00
SUBTOTAL EJECUTADO CON CANTIDADES CONCILIADAS EN ACTAS PARCIALES						**212.00**
CANTIDAD ACUMULADA REPORTADA EN AVANCE ANTERIOR (ANTES DE REALIZAR BALANCE)						205.50
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						**6.50**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT					
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	ITEM	4.7 CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	UNIDAD:	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABSCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (m)	AREA SECCION TRANSVERSAL (M2)	ANCHO (M)	ESPERSOR (M)	VOLUMEN (m3)
Cuneta Normal	K 1+550	K 1+410	Derecha	120.00	0.084			10.10
entradas a alcantarillas	K 1+550	K 1+410	Derecha	5.10		0.98	0.10	0.50
entradas a alcantarillas	K 1+550	K 1+410	Derecha	2.06		0.51	0.10	0.10
entradas a alcantarillas	K 1+410	K 1+410	Izquierda	5.50		1.34	0.10	0.70
Cuneta Normal	K 1+410	K 1+550	Izquierda	128.00	0.084			10.80
entradas a alcantarillas		K 1+410	Izquierda	2.78		1.33	0.10	0.40
entradas a alcantarillas		K 1+410	Izquierda	2.52		0.78	0.10	0.20
Cuneta Normal	K 1+410	K 1+350	Izquierda	45.30	0.084			3.80
Cuneta Normal	K 1+410	K 1+350	Derecha	50.00	0.084			4.20
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	4.90	0.084			0.40
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	49.00	0.084			4.10
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	29.40	0.084			2.50
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Izquierda	24.00	0.084			2.00
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	24.00	0.084			2.00
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Izquierda	48.00	0.084			4.00
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	51.45	0.084			4.30
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	26.95	0.084			2.30
Cuneta Normal	K 1+150	K 1+080	Izquierda	21.60	0.084			1.80
Cuneta Normal	K 1+150	K 1+080	Derecha	26.95	0.084			2.30
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+150	Izquierda	49.00	0.084			4.10
Cuneta Normal	K 1+150	K 1+080	Izquierda	12.25	0.084			1.00
Cuneta Normal	K 1+080	K 1+010	Izquierda	41.65	0.084			3.50
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+150	Izquierda	49.00	0.084			4.10
Cuneta Normal	K 1+080	K 1+010	Izquierda	19.60	0.084			1.60
Cuneta Normal	K 1+010	K 0+930	Izquierda	29.40	0.084			2.50
Cuneta Normal	K 1+010	K 0+930	Izquierda	46.55	0.084			3.90
Cuneta Normal	K 1+010	K 0+930	Derecha	14.70	0.084			1.20
Cuneta Normal	K 1+010	K 0+930	Derecha	53.90	0.084			4.50
Cuneta Normal	K 1+080	K 1+010	Derecha	29.40	0.084			2.50
Cuneta Normal	K 1+010	K 0+930	Derecha	24.50	0.084			2.10
Cuneta Normal	K 0+930	K 0+580	Derecha	53.90	0.084			4.50
Cuneta Normal	K 1+080	K 1+010	Derecha	36.75	0.084			3.10
Entrada vehicular	K 1+016	K 1+022	Izquierda	6.40		1.00	0.13	0.80
Cuneta Normal	K 0+930	K 0+580	Derecha	12.25	0.104			1.30
Cuneta Normal	K 0+930	K 0+580	Izquierda	46.55	0.084			3.90
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE								101.10

	MEMORIAS DE CÁLCULO								
AVANCE No.	**8**		**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890		**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ								
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S		**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S		**NIT**						
CAPÍTULO:	4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM:**	4.8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)		**UNIDAD:**	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	**ABSCISA INICIO**	**ABSCISA FIN**	**LONGITUD (m)**	**ANCHO (m)**	**ALTO (m)**	**VOLUMEN (m3)**
Base cuneta existente	K 0+120	K 0+019	101.00	0.60	0.11	6.70
Bordillo cuneta existente	K 0+120	K 0+019	101.00	0.15	0.30	4.50
Piedra de derrumbe	K 4+220		2.00	1.50	1.00	3.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						**14.20**

Boyacá	**MEMORIAS DE CÁLCULO**							
AVANCE No.	**8**		**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890		**TRAMO:**	TUTAZA				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S		**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S		**NIT**					
CAPÍTULO:	4.0	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM**	4.9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa		**UNIDAD:**	Kilogramo

ABCISA	**OBRA**	**LONGITUD (m)**			**CANTIDAD**	**PESO (kg)**
		3/8"	**1/2"**	**5/8"**		
K 0+059	Caja encole		6.50		4	25.80
			5.20		4	20.70
			5.40		4	21.50
			4.50		5	22.40
			5.90		4	23.50
			5.70		2	11.30
			5.80		4	23.10
			3.50		6	20.90
			5.30		5	26.30
			3.83		5	19.00
			5.70		4	22.70
			4.30		1	4.30
			4.90		4	19.50
			6.00		4	23.90
			1.20		7	8.30
			1.30		4	5.20
			1.20		7	8.30
			1.30		4	5.20
K 0+059	Dentelon			4.30	4	26.70
			1.20		15	17.90
	Estructuras de descole		4.95		2	9.80
			4.75		2	9.40
			4.55		2	9.00
			4.35		2	8.60
			4.15		2	8.30
			1.75		28	48.70
			1.50		5	7.50
			1.50		5	7.50
			1.10		8	8.70
			1.95		8	15.50
			1.50		5	7.50
			1.75		5	8.70
			1.35		2	2.70
			1.15		2	2.30
			3.70		1	3.70
			3.00		1	3.00
			2.45		1	2.40
			1.15		6	6.90
			1.60		2	3.20
			1.40		2	2.80
K 1+019	Entrada vehicular		6.00		5	29.80
			0.95		33	31.20
K 4+480	Zapatas		12.60		16	200.40
			0.50		240	119.30
K 4+480	Columnetas		4.70		32	149.50
		1.20			160	107.50
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						**1,170.40**

	MEMORIAS DE CÁLCULO							
AVANCE No.	**8**		**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890		**TRAMO:**	TUTAZÁ				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S		**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S		**NIT**					
CAPÍTULO:	4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM**	4.10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000		UNIDAD:	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	**ABSCISA INICIO**	**ABSCISA FINAL**	**MARGEN**	**LARGO**	**ANCHO (m)**	**ALTO (m)**	**VOLUMEN (m3)**
Filtro borde via	K 5+790	K 5+821	Izquierda	31.00	0.60	1.00	18.60
Filtro borde via	K 0+020	K 0+000	Izquierda	21.00	0.60	1.00	12.60
Filtro borde via	K 0+000	-K 0+015	Izquierda	15.00	0.60	1.00	9.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE							**40.20**

Boyacá	**MEMORIAS DE CÁLCULO**						
AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM**	4.12 MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)			**UNIDAD:**	KG

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABSCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (m)	Kg/m2	ANCHO (M)	PESO (KG)
cuneta normal	K 1+550	K 1+410	Derecha	120.00	1.330	0.70	111.70
entradas a alcantarillas	K 1+550	K 1+410	Derecha	5.10	1.330	0.98	6.60
entradas a alcantarillas	K 1+550	K 1+410	Derecha	2.06	1.330	0.51	1.40
entradas a alcantarillas	K 1+410	K 1+410	Izquierda	5.50	1.330	1.34	9.80
cuneta normal	K 1+410	K 1+550	Izquierda	128.00	1.330	0.70	119.20
entradas a alcantarillas		K 1+410	Izquierda	2.78	1.330	1.33	4.90
entradas a alcantarillas		K 1+410	Izquierda	2.52	1.330	0.78	2.60
cuneta normal	K 1+410	K 1+350	Izquierda	45.30	1.330	0.70	42.20
Cuneta Normal	K 1+410	K 1+350	Derecha	50.00	1.330	0.70	46.60
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	4.90	1.330	0.70	4.60
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	49.00	1.330	0.70	45.60
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	29.40	1.330	0.70	27.40
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Izquierda	24.00	1.330	0.70	22.30
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	24.00	1.330	0.70	22.30
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Izquierda	48.00	1.330	0.70	44.70
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	51.45	1.330	0.70	47.90
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+200	Derecha	26.95	1.330	0.70	25.10
Cuneta Normal	K 1+150	K 1+080	Izquierda	21.60	1.330	0.70	20.10
Cuneta Normal	K 1+150	K 1+080	Derecha	26.95	1.330	0.70	25.10
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+150	Izquierda	49.00	1.330	0.70	45.60
Cuneta Normal	K 1+150	K 1+080	Izquierda	12.25	1.330	0.70	11.40
Cuneta Normal	K 1+080	K 1+010	Izquierda	41.65	1.330	0.70	38.80
Cuneta Normal	K 1+350	K 1+150	Izquierda	49.00	1.330	0.70	45.60
Cuneta Normal	K 1+080	K 1+010	Izquierda	19.60	1.330	0.70	18.20
Cuneta Normal	K 1+010	K 0+930	Izquierda	29.40	1.330	0.70	27.40
Cuneta Normal	K 1+010	K 0+930	Izquierda	46.55	1.330	0.70	43.30
Cuneta Normal	K 1+010	K 0+930	Derecha	14.70	1.330	0.70	13.70
Cuneta Normal	K 1+010	K 0+930	Derecha	53.90	1.330	0.70	50.20
Cuneta Normal	K 1+080	K 1+010	Derecha	29.40	1.330	0.70	27.40
Cuneta Normal	K 1+010	K 0+930	Derecha	24.50	1.330	0.70	22.80
Cuneta Normal	K 0+930	K 0+580	Derecha	53.90	1.330	0.70	50.20
Cuneta Normal	K 1+080	K 1+010	Derecha	36.75	1.330	0.70	34.20
Cuneta Normal	K 0+930	K 0+580	Derecha	12.25	1.330	0.70	11.40
Cuneta Normal	K 0+930	K 0+580	Izquierda	46.55	1.330	0.70	43.30
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE							**1,113.60**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**	
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**			
CAPÍTULO:	ITEMS NO PREVISTOS	**ITEM**	NP-2 PREDRAPLEN COMPACTO	UNIDAD:	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABSCISA FINAL	MARGEN	LARGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	VOLUMEN (m3)
Falo Subrasante	K 0+220	K 0+180	Izquierda	39.94	2.11	0.32	27.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE							**27.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	ITEMS NO PREVISTOS	**ITEM:**	NP-3 EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.		**UNIDAD:**	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION (M2)	VOLUMEN PARCIAL (M3)	VOLUMEN ACUMULADO (M3)
Excavación	**Tutazá**	K 4+460.00	10.00	0.00	0.00	0.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+455.00	5.00	3.73	6.00	6.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+450.00	5.00	5.39	9.00	15.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+445.00	5.00	9.88	16.00	31.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+440.00	5.00	7.93	33.00	64.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+435.00	5.00	28.09	84.00	148.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+430.00	5.00	37.92	115.00	263.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+425.00	5.00	34.50	106.00	369.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+420.00	5.00	61.11	248.00	617.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+415.00	5.00	38.76	192.00	809.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+410.00	5.00	51.71	282.00	1091.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+405.00	5.00	70.14	328.00	1419.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+400.00	5.00	63.29	288.00	1707.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+395.00	5.00	52.99	262.00	1969.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+390.00	5.00	45.22	271.00	2240.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+385.00	5.00	44.17	269.00	2509.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+380.00	5.00	19.34	161.00	2670.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+375.00	5.00	6.06	128.00	2798.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+370.00	5.00	3.55	57.00	2855.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+365.00	5.00	5.82	63.00	2918.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+360.00	10.00	5.20	44.00	2962.00
Excavación	**Tutazá**	K 4+350.00	10.00	0.00	17.00	2979.00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						**2,979.00**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:	
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT			
CAPÍTULO:	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM:	NP-4 DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES	UNIDAD:	Metro Lineal

ACTIVIDAD	ABCISA INICIO	ABCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD	CANTIDAD (UNIDAD)	LONGITUD TOTAL (m)
Desmonte Cerca	K 0+086	K 0+094	derecho	8.00	1	8.00
Desmonte Cerca	K 0+180	K 0+252	izquierda	72.00	1	72.00
Desmonte Cerca	K 0+270	K 0+279	derecho	9.05	1	9.10
Desmonte Cerca	K 0+261	K 0+270	derecho	9.05	1	9.10
Desmonte Cerca	K 0+580	K 0+590	derecho	9.50	1	9.50
Desmonte Cerca	K 0+571	K 0+580	derecho	9.50	1	9.50
Desmonte Cerca	K 0+580	K 0+590	izquierda	9.50	1	9.50
Desmonte Cerca	K 0+571	K 0+580	izquierda	9.50	1	9.50
Desmonte Cerca	K 1+015	K 1+027	izquierda	12.00	1	12.00
Desmonte Cerca	K 1+003	K 1+015	izquierda	12.00	1	12.00
Desmonte Cerca	K 1+015	K 1+028	derecho	12.80	1	12.80
Desmonte Cerca	K 1+002	K 1+015	derecho	12.80	1	12.80
Desmonte Cerca	K 1+350	K 1+362	derecho	12.00	1	12.00
Desmonte Cerca	K 1+338	K 1+350	derecho	12.00	1	12.00
Desmonte Cerca	K 1+585	K 1+661	izquierda	76.30	1	76.30
Desmonte Cerca	K 1+509	K 1+585	derecho	76.30	1	76.30
Desmonte Cerca	K 5+010	K 5+058	derecho	48.00	1	48.00
Desmonte Cerca	K 5+081	K 5+120	derecho	39.00	1	39.00
Desmonte Cerca	K 5+222	K 5+310	derecho	88.00	1	88.00
Desmonte Cerca	K 5+234	K 5+310	izquierda	76.03	1	76.03
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						613.43

	MEMORIAS DE CÁLCULO						
AVANCE No.	**7**	**DD**	**31**	**MM**	**5**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	ITEMS NO PREVISTOS	**ITEM**	NP-6	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)		UNIDAD:	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	**ABSCISA INICIO**	**ABSCISA FINAL**	**MARGEN**	**LARGO**	**ANCHO (m)**	**ALTO (m)**	**VOLUMEN (m3)**
Excavación para fltro	K 4+220	K 4+290	Izquierda	70.00	0.61	1.00	42.70
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE							**42.70**

	MEMORIAS DE CÁLCULO								
AVANCE No.	**8**	**FECHA:**	**DD**	**30**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**	
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ						
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ								
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**					
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**							
CAPÍTULO:	ITEMS NO PREVISTOS	**ITEM:**	NP-8	CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA - (3000 PSI)			**UNIDAD:**	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	**ABSCISA**	**OBRA**	**LONGITUD (m)**	**ANCHO (m)**	**ALTO (m)**	**VOLUMEN (m3)**
Zapatas	K 4+480	Contención	8.00	0.60	0.30	1.40
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						**1.40**

MEMORIAS DE CÁLCULO

AVANCE No.	8	FECHA:	DD	30	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT		

CAPÍTULO:	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM:	NP-9	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA	UNIDAD:	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA	OBRA	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	VOLUMEN (m3)
Columna 1	K 4+480	Contención	0.25	0.25	2.40	0.20
Columna 2	K 4+480	Contención	0.25	0.25	2.40	0.20
Columna 3	K 4+480	Contención	0.25	0.25	2.40	0.20
Columna 4	K 4+480	Contención	0.25	0.25	2.40	0.20
Columna 5	K 4+480	Contención	0.30	0.30	1.50	0.10
Columna 6	K 4+480	Contención	0.30	0.30	1.50	0.10
Columna 7	K 4+480	Contención	0.30	0.30	1.50	0.10
Columna 8	K 4+480	Contención	0.30	0.30	1.50	0.10
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE AVANCE						1.20

INGCONSA S.A.S	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	CONSTRUSEGO S.A.S
CONTRATO OBRA N° 2890-2020	**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA** **No. 8**	**FECHA** 6 – Julio - 2021
CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 3066-2020	**COMPONENTE FINANCIERO**	**PERIODO** 1 de Junio al 30 de Junio de 2021

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 2890 DE 2020

El Contrato de Obra Pública No. 2890 de 2020, según las actividades relacionadas en el numeral anterior, presenta el siguiente Avance Financiero: UN AVANCE FISICO ACUMULADO del **86.57%** sobre el **94.06%** programado por el Contratista para el **OCTAVO MES** de actividades:

CUADRO RESUMEN	
VALOR INICIAL (1)	$ 4,417,308,471.95
VALOR ACTUALIZADO (2)	$ 5,117,308,471.95
AVANCES ACUMULADOS	
AVANCE MES 1 (A Nov. 25 de 2020)	$ 79,511,552.50
AVANCE MES 2 (A Dic. 31 de 2020)	$ 335,501,834.94
AVANCE MES 3 (A Ene. 31 de 2021)	$ 1,077,884,317.75
AVANCE MES 4 (A Feb. 28 de 2021)	$ 1,955,333,321.30
AVANCE MES 5 (A Mar. 31 de 2021)	$ 2,817,819,173.81
AVANCE MES 6 (A Abr. 30 de 2021)	$ 3,186,540,053.89
AVANCE MES 7 (A May. 31 de 2021)	$ 3,512,412,190.18
AVANCE MES 8 (A Jun. 30 de 2021) VR. ACUMULADO (3)	$ 4,430,289,342.22
PORCENTAJE DE AVANCE **((3) / (2)) x 100**	**86.57%**

Ahora bien, de acuerdo al Programa de Inversiones presentado por el Contratista de Obra, revisado y avalado por la Interventoría, tenemos la siguiente proyección, la cual es de seguimiento y control por parte de la Interventoría:

#MES	VR. MENSUAL PROGRAMADO	VR. PROGRAMADO ACUMULADO	% PROGRAM.	EJECUTADO ACUMULADO	% DE AVANCE
INICIO			0.00%		**0.00%**
MES 1	$ 44,978,923.18	$ 44,978,923.18	0.88%	$ 79,511,552.50	**1.55%**
MES 2	$ 267,688,624.46	$ 312,667,547.64	6.11%	$ 335,501,834.94	**6.56%**
MES 3	$ 638,402,353.31	$ 951,069,900.95	18.59%	$ 1,077,884,317.75	**21.06%**
MES 4	$ 791,509,005.13	$ 1,742,578,906.08	34.05%	$ 1,955,333,321.30	**38.21%**
MES 5	$ 876,459,569.86	$ 2,619,038,475.94	51.18%	$ 2,817,819,173.81	**55.06%**
MES 6	$ 847,938,013.80	$ 3,466,976,489.75	67.75%	$ 3,186,540,053.89	**62.27%**
MES 7	$ 448,276,222.14	$ 3,067,314,698.09	59.94%	$ 3,512,412,190.18	**68.64%**
MES 8	$ 1,746,025,650.63	$ 4,813,340,348.72	94.06%	$ 4,430,289,342.22	**86.57%**
Terminación	$ 303,968,123.23	$ 5,117,308,471.95	100.00%		

Soportes de seguimiento a la Inversión del Anticipo

FO-GA-PA-060 FO - FORMATO ÚNICO DE DESEMBOLSOS ANTICIPOS

Fiduoccidente

INFORMACIÓN ORDEN DE DESEMBOLSO

Nombre Negocio	FID. 316878 CONSTRUSEGO BELEN BOYACA				**Cod. Negocio:**	316878	**Consecutivo Orden de Desembolso** 10-11
Fecha	MARZO	**N° Desembolsos**	2	**Vr. Total Desembolsos**	$ 21.598.904,12	**Periodo Contable (AAAA-MM)**	
				Patrimonio Autónomo	☑	MARZO	

DATOS PARA DESEMBOLSO

NIT. O CEDULA	BENEFICIARIO DEL DESEMBOLSO	CONCEPTO (RUBRO DEL PLAN DE INVERSION ANTICIPO)	TIPO DE SOPORTE (FRA. O CTA. COBRO)	No. DOCUMENTO SOPORTE	DESEMBOLSO			
					VALOR A DESEMBOLSAR	No. CTA.	TIPO CTA. (A - C)	ENTIDAD FINANCIERA
900631805-4	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS	Subcontratos de obra - pago de insumos (materiales)	CTA COBRO	3	$ 20.000.000,00	60499618631	CORRIENTE	BANCOLOMBIA
900.582.741-0	INVERSIONES JOSE MARIA AMAYA VALDERRAMA SAS	Compra de materiales	FACTURA	EDS1 410	$ 1.598.904,12	26292258690	CORRIENTE	BANCOLOMBIA

OBSERVACIONES GENERALES

Suscribimos la presente orden en señal de aceptación y conocimiento que los desembolsos aquí ordenados corresponden al objeto del contrato de Obra No. 2890 celebrado entre CONSTRUSEGO SAS y la GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
Los desembolsos ordenados en la presente instrucción, se circunscriben unica y exclusivamente al desarrollo y cumplimiento del objeto del contrato de fiducia celebrado con Fiduciaria de Occidente.

FIRMA AUTORIZADA - FIDEICOMITENTE

FIRMA AUTORIZADA - INTERVENTOR

CONFIRMACION

OcciRed
Tenga una sucursal del Banco en su escritorio

WWW.BANCODEOCCIDENTE.COM.CO

Consulta y Anulación de Pagos a Terceros y Débitos Automáticos

Empresa: SOC FIDUC DE OCCIDENTE SA
Tipo Identificación: NIT Persona Jurídica **No. Identificación:** 800143157
Generado por: YOHAN OMAR YESID VALDES

A continuación el detalle de Resumen - Consultar

Tipo Archivo	Fecha Inicial
Pagos a Terceros	Últimos 7 Días

Detalle

Beneficiario/Cliente a Debitar	INVERSIONES JOSE MARIA AMAYA	**No. Producto**	26292258690
No. Identificación	900582741	**Entidad Financiera**	BANCOLOMBIA
Tipo Producto Origen	Cuenta Ahorros	**No. Comprobante**	000000000001
No. Producto Origen/Recaudador	657878369	**Forma de pago**	
Fecha Pago/Débito	2021/03/24	**Aviso al beneficiario**	N
Fecha Transacción	2021/03/24	**Estado de Aviso**	
Valor Transacción	$1,598,904.12	**Fecha de Aviso**	
Comisión	0	**Medio Utilizado**	-
IVA	0	**No. Transacción**	657A3212108303UN
Estado	EXT	**Información**	-
Descripción de Estado	Exitoso	**Fecha Cobro**	2021/03/24
Causal de Rechazo	-	**No. Factura**	-
No. Control	OOX004NAQE	**Oficina Pago**	-
Tipo Producto Destino	Cuenta Corriente	**Usuario Creador**	FABIO CALDERON VALERO

Beneficiario/Cliente a Debitar	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.	No. Producto Destino	60499618631
No. Identificación	900631805	Entidad Financiera	BANCOLOMBIA
Tipo Producto Origen	Cuenta Ahorros	No. Comprobante	000000000001
No. Producto Origen/Recaudador	657878369	Forma de pago	Abono a cuenta entidad ACH
Fecha Pago/Débito	2021/03/05	Aviso al beneficiario	N
Fecha Transacción	2021/03/05	Estado de Aviso	-
Valor Transacción	$20,000,000.00	Fecha de Aviso	-
Comisión	$0.00	Medio Utilizado	-
IVA	$0.00	No. Transacción	657A3212106402Q5
Estado	EXT	Información Adicional	-
Descripción de Estado	Exitoso	Fecha Cobro	2021/03/05
Causal de Rechazo	-	Descripción	-
No. Control	OOE004MHHF	Oficina Pago	-
Tipo Producto Destino	Cuenta Corriente	Usuario Creador	DANIELA PEÑA

GOBERNACION DE BOYACA
NIT. 891800498-1

FECHA (D/M/A): 31/12/2020 — INGRESO: CONSIGNACION Nº **11857**
CUENTA Nº: 390-856698 — BANCO OCCIDENTE
CLASIFICACION: **VIGENCIA ACTUAL**
CONCEPTO: **RENDIMIENTOS FINANCIEROS FIDEICOMISOS SOCIEDAD EL 09/12/2020**

CENTRO UTILIDAD:

RECIBIMOS DE: FIDUCIARIA DE_OCCIDENTE SA — C.C. ó NIT: 8300540762
LA SUMA DE : TREINTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y UN PESOS CON 89/100 EN M/CTE

Imputación Contable			Distribución en Usos y/o Rubros	
CUENTA	DEBITO	CREDITO	USO Y/O RUBRO	VALOR
111005012353	$36.371,89	$0,00	100-OTROS RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	36.371,89
2407260103	$0,00	$36.371,89		
	$36.371,89	$36.371,89		

TOTAL EFECTIVO: 36.371,89 — TOTAL CHEQUE: 0,00 — *TOTAL:* $36.371,89

ELABORADO POR
Tesorería General del Departamento

ORIGINAL
Elaboro: MIRIAN

GOBERNACION DE BOYACA
NIT. 891800498-1

FECHA (D/M/A): 17/03/2021 — INGRESO: CONSIGNACION Nº **1911**
CUENTA Nº: 390-856698 — BANCO OCCIDENTE
CLASIFICACION: VIGENCIA ACTUAL
CONCEPTO: REINTEGRO RENDIMIENTOS FEBRERO/2021 RECURSOS ANTICIPO CONTRATO 2890 DE 2020/ FIDUCIARIA OCCIDENTE/ TRANSFE 05/03/2021
CENTRO UTILIDAD:
RECIBIMOS DE: CONSTRUSEGO S.A.S. — C.C. ó NIT: 900552490
LA SUMA DE: QUINCE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS CON 21/100 EN M/CTE

Imputación Contable			Distribución en Usos y/o Rubros	
CUENTA	DEBITO	CREDITO	USO Y/O RUBRO	VALOR
111005012353	$15.453,21	$0,00	100-OTROS RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	15.453,21
2407260103	$0,00	$15.453,21		
	$15.453,21	$15.453,21		

TOTAL EFECTIVO: 15.453,21 — TOTAL CHEQUE: 0,00 — *TOTAL:* $15.453,21

ELABORADO POR
Tesorería General del Departamento

ORIGINAL
Elaboro: HAYDEE

GOBERNACION DE BOYACA
NIT. 891800498-1

FECHA (D/M/A): 17/03/2021 — INGRESO: CONSIGNACION Nº **1910**
CUENTA Nº: 390-856698 — BANCO OCCIDENTE
CLASIFICACION: **VIGENCIA ACTUAL**
CONCEPTO: **REINTEGRO RENDIMIENTOS ENERO/2021 RECURSOS ANTICIPO CONTRATO 2890 DE 2020/ FIDUCIARIA OCCIDENTE/ TRANSFE 05/02/2021**
CENTRO UTILIDAD:
RECIBIMOS DE: CONSTRUSEGO S.A.S. — C.C. ó NIT: 900552490
LA SUMA DE : SETENTA Y UN MIL TRECE PESOS CON 17/100 EN M/CTE

Imputación Contable			Distribución en Usos y/o Rubros	
CUENTA	DEBITO	CREDITO	USO Y/O RUBRO	VALOR
111005012353	$71.013,17	$0,00	100-OTROS RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	71.013,17
2407260103	$0,00	$71.013,17		
	$71.013,17	$71.013,17		

TOTAL EFECTIVO: 71.013,17 — TOTAL CHEQUE: 0,00 — *TOTAL:* $71.013,17

ELABORADO POR
Tesorería General del Departamento

ORIGINAL
Elaboro: HAYDEE

GOBERNACION DE BOYACA
NIT. 891800498-1

FECHA (D/M/A): 28/01/2021 — INGRESO: CONSIGNACION Nº **224**
CUENTA Nº: 390-856698 — BANCO OCCIDENTE
CLASIFICACION: **VIGENCIA ACTUAL**
CONCEPTO: **REINTEGRO RENDIMIENTOS RECURSOS ANTICIPO CONTRATO 2890 DE 2020/ TRANFE 08/01/2021**

CENTRO UTILIDAD:
RECIBIMOS DE: CONSTRUSEGO S.A.S. — C.C. ó NIT: 900552490
LA SUMA DE: CIENTO CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS OCHENTA PESOS CON 94/100 EN M/CTE

Imputación Contable			Distribución en Usos y/o Rubros	
CUENTA	DEBITO	CREDITO	USO Y/O RUBRO	VALOR
111005012353	$143.980,94	$0,00	100-OTROS RECAUDOS A FAVOR DE TERCEROS	143.980,94
2407260103	$0,00	$143.980,94		
	$143.980,94	$143.980,94		

TOTAL EFECTIVO: 143.980,94 — TOTAL CHEQUE: 0,00 — *TOTAL:* **$143.980,94**

ELABORADO POR
Tesorería General del Departamento

COPIA
Elaboro: DIANAR

Amortización del anticipo

Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-042
ACTA PARCIAL		**FECHA: 24/Jul/2019**

ACTA PARCIAL		2	
FECHA PRESENTE ACTA		Abril 9 de 2021	
CONTRATO X CONVENIO ____		2890 DE 2020	DE FECHA: 10 de Agosto de 2020
OBJETO		MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA-DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	
CONTRATISTA		CONSTRUSEGO S.A.S R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ	NIT:900.552.490-9 C.C: 91.257.513
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR		INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S R.L FREDDY ALEXANDER PÉREZ	NIT:900.104.908-4 C.C: 93.400.160
VALOR DEL CONTRATO / CONVENIO :		VALOR INICIAL : $ 4.417.308.471,95 APORTE DEPARTAMENTO: $ 0,00 APORTE DE CONTRAPARTE: $ 4.417.308.471,95	
ADICIONAL N° 1		VALOR $ 700.000.000,00	
ADICIONAL N° _____		VALOR $ 0,00	
VALOR TOTAL CON ADICIONES		$ 5.117.308.471,95	
PLAZO INICIAL		6 MESES	
PRORROGA N° 1		Tiempo: 2 MESES	De Fecha: 25 de Marzo de 2021
PRORROGA N° ____		Tiempo:	De Fecha:
PLAZO TOTAL		8 MESES	
FECHA DE INICIACIÓN		26 de Octubre de 2020	
ACTA DE SUSPENSIÓN N° _____		De Fecha:	
ACTA DE REINICIACIÓN N° _____		De Fecha:	
FECHA DE TERMINACIÓN		25 de Abril de 2021	
FECHA DE TERMINACIÓN REAL		25 de Junio de 2021	
PERIODO AUTORIZADO A PAGAR		9 de Febrero de 2021 a 9 de Abril de 2021	
RBPP N°		2019004150247	

No/s Y AÑO DE REGISTRO/S PRESUPUESTALES QUE RESPALDAN EL PAGO DE LA PRESENTE ACTA: RPC No: 5709 AÑO: 2020, RPC No. 2622 AÑO: 2021

En las oficinas de Secretaría de Infraestructura Pública se reunieron los señores, Freddy Humberto Pérez Suarez Interventor y el señor German Alberto Serrano Gutiérrezv como representante legal o contratista, con el fin de suscribir la presente acta.

En visita al lugar de los trabajos se constató, que lo ejecutado está de acuerdo con las especificaciones, caracteristicas y condiciones estipuladas en el contrato o convenio y registradas en los informes, por tanto el suscrito supervisor recibe satisfactoriamente y autoriza el pago como lo registra la presente acta; igualmente certifica que el CONTRATISTA cumplió con sus aportes al régimen de Seguridad Social en Salud, Pensión, Riesgos profesionales y Parafiscales (Cuando Aplique) de acuerdo a la(s) planilla (s) N° 9416332354, 9417787300 del mes (es) Febrero y Marzo de conformidad con la normatividad vigente.

CONTROL ANTICIPOS

Valor Anticipo	$ 1.325.192.541,59
Sumatoria Amotizaciones	$ 849.481.007,75
Saldo por Amortizar	$ 475.711.533,84

**Nota al anticipo: En los casos en los que existan diferentes fuentes de financiacion debe discriminarse el anticipo por cada fuente de financiacion, segun hoja anexa de fuentes de financiacion (aclarar dentro de las observaciones), diligenciar y copiar cuadro el cual debe reflejarse en el espacio asignado en observaciones o aclaraciones de la presente acta.*

BALANCE DE PAGO

CONCEPTO	DEBE	HABER
Valor del contrato	5.117.308.471,95	
Amortización Anticipo		445.752.785,39
Valor a pagar de la presente acta		1.040.089.832,57
Valor Total actas pagadas		1.345.760.741,22
Saldo por ejecutar		2.285.705.112,77
Sumas iguales	5.117.308.471,95	5.117.308.471,95

**Nota al balance: En los casos en los que existan diferentes fuentes de financiacion debe discriminarse el balance por cada fuente segun hoja anexa (fuentes de financiacion- Balance) , diligenciar y copiar cuadro el cual debe reflejarse en el espacio asignado en observaciones o aclaraciones de la presente acta.*

CUENTA BANCARIA EN LA QUE SE CONSIGNA EL PAGO DE LA PRESENTE ACTA

No. CUENTA:	657044848	BANCO: Occidente	AHORROS:	CORRIENTE: x

*Las cantidades y valores consignados en la presente acta son responsabilidad exclusiva del contratista e interventor y/o supervisor. El pago de la presente acta se realizará con base en el principio de confiabilidad y responsabilidad con que el Interventor y/o Supervisor y el contratista realizan las mediciones en campo y las revisiones efectuadas a los informes por parte del

RENDIMIENTOS FINANCIEROS:	$ 15.804,12

OBSERVACIONES O ACLARACIONES:

CONTROL ANTICIPOS ****

Valor Anticipo	$ 1.325.192.541,59
Sumatoria Amotizaciones	$ 849.481.007,75
Saldo por Amortizar	$ 475.711.533,84

FUENTES DE FINANCIACION BALANCE DE PAGO

CONCEPTO	RECURSOS NACIÓN		RECURSOS GOBERNACION	
	DEBE	HABER	DEBE	HABER
Valor del contrato	$ 4.417.308.471,95		$ 700.000.000,00	
Amortizacion Anticipo		$ 445.752.785,39		
Valor a pagar de la presente acta		$ 1.040.089.832,57		
Valor Total actas pagadas		$ 1.345.760.741,22		
Saldo por ejecutar		$ 1.585.705.112,77		$ 700.000.000,00
Sumas Iguales	$ 4.417.308.471,95	$ 4.417.308.471,95	$ 700.000.000,00	$ -

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

Firma: _____
Nombre: INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S.
R.L FREDDY HUMBERTO PERÉZ SUAREZ
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR

Firma: _____
R/L I Nombre: CONSTRUSEGO SAS
R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ
CONTRATISTA

* Si se requieren se pueden adicionar mas firmas.

GOBERNACIÓN DE Boyacá	FORMATO	VERSIÓN: 0 CÓDIGO: A-AD-GC-F-062
ACTA DE ACLARACION		FECHA: 24/Jul/2019

FECHA PRESENTE ACTA	MAYO 4 de 2021		
CONTRATO:	**No. 02890**	**FECHA:**	**10 de Agosto de 2020**
OBJETO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZÁ CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 5523 BELÉN SÁCAMA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.		
CONTRATISTA	CONSTRUSEGO SAS R/L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ		NIT:900.552.490-9 C.C: 91.275.513
SUPERVISOR Y/O INTERVENTOR	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS INTERVENTORIA 3066 DE 2020 SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE BOYACÁ		

En las oficinas de la interventoria se reunieron los señores, Gustavo Adolfo Reyes Niño como supervisor del contrato de interventoría y el señor Germán Alberto Serrano Gutierrez como representante legal de la firma Construsego sas como contratista.

Documento a aclarar	ACTA PARCIAL No. 2
Motivo de la aclaracion	En el acta parcial No. 2 en cuadro fuentes de financiación, se encuentra que la distribución del valor del adicional No. 1 no fue discriminada corresctamente.

Teniendo en cuenta lo anterior las partes acuerdan aclarar el documento correspondiente a ACTA PARCIAL No.2 de fecha Abril 9 de 2021 en el siguiente sentido: Aclarar al acta parcial No.2 Valor adicional 1: $700.000.000,00 cuadro de fuentes de financiación al balance de pago de la siguiente manera:

FUENTES DE FINANCIACION BALANCE DE PAGO

CONCEPTO	RECURSOS NACIÓN		RECURSOS GOBERNACION	
	DEBE	HABER	DEBE	HABER
Valor del contrato	$ 4.670.838.008,94		$ 446.470.463,01	
Amortizacion Anticipo		$ 445.752.785,39		
Valor a pagar de la presente acta		$ 1.040.089.832,57		
Valor Total actas pagadas		$ 1.345.760.741,22		
Saldo por ejecutar		$ 1.839.234.649,76		$ 446.470.463,01
Sumas Iguales	$ 4.670.838.008,94	$ 4.670.838.008,94	$ 446.470.463,01	$ 446.470.463,01

OBSERVACIONES O ACLARACIONES: ACLARAR EL CUADRO DE FUENTES DE FINANCIACIÓN AL BALANCE DE PAGO.

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

INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS
R/L FREDDY HUMBERTO PÉREZ SUAREZ
CONTRATO 3066 DE 2020
INTERVENTOR

CONSTRUSEGO SAS
R/L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIÉRREZ
CONTRATO 02890 DE 2020
CONTRATISTA

* Si se requiere se pueden adicionar más firmas.

Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-042
ACTA PARCIAL		**FECHA: 24/Jul/2019**

ACTA PARCIAL		3	
FECHA PRESENTE ACTA		JUNIO 15 de 2021	
CONTRATO X CONVENIO ____		2890 DE 2020	DE FECHA: 10 de Agosto de 2020
OBJETO		MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA-DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	
CONTRATISTA		CONSTRUSEGO SAS	NIT:900.552.490-9
		R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ	C.C: 91.257.513
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR		INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT:900.104.908-4
		R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ ! SUAREZ	C.C: 63.546.466
VALOR DEL CONTRATO / CONVENIO :		VALOR INICIAL : $ 4.417.308.471,95	
		APORTE DEPARTAMENTO: $ 0,00	
		APORTE DE CONTRAPARTE: $ 4.417.308.471,95	
ADICIONAL N° 1		VALOR $ 700.000.000,00	
ADICIONAL N° _____		VALOR $ 0,00	
VALOR TOTAL CON ADICIONES		$ 5.117.308.471,95	
PLAZO INICIAL		6 MESES	
PRORROGA N° 1		Tiempo: 2 MESES	De Fecha: 25 de Marzo de 2021
PRORROGA N° ____		Tiempo:	De Fecha:
PLAZO TOTAL		8 MESES	
FECHA DE INICIACIÓN		26 de Octubre de 2020	
ACTA DE SUSPENSIÓN N° 1		De Fecha: Mayo 13 de 2021	
ACTA DE REINICIACIÓN N° 1		De Fecha: Mayo 28 de 2021	
FECHA DE TERMINACIÓN		25 de Abril de 2021	
FECHA DE TERMINACIÓN REAL		10 de Julio de 2021	
PERIODO AUTORIZADO A PAGAR		10 de Abril de 2021 a 12 de Mayo de 2021 y del 28 de Mayo de 2021 al 15 de Junio de 2021	
RBPP N°		2019004150247	

No/s Y AÑO DE REGISTRO/S PRESUPUESTALES QUE RESPALDAN EL PAGO DE LA PRESENTE ACTA: RPC No: 5709 AÑO: 2020, RPC No. 2622 AÑO: 2021

En las oficinas de Secretaría de Infraestructura Pública se reunieron los señores, R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA Interventor y el señor GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ como representante legal o contratista, con el fin de suscribir la presente acta.

En visita al lugar de los trabajos se constató, que lo ejecutado está de acuerdo con las especificaciones, caracteristicas y condiciones estipuladas en el contrato o convenio y registradas en los informes, por tanto el suscrito supervisor recibe satisfactoriamente y autoriza el pago como lo registra la presente acta; igualmente certifica que el CONTRATISTA cumplió con sus aportes al régimen de Seguridad Social en Salud, Pensión, Riesgos profesionales y Parafiscales (Cuando Aplique) de acuerdo a la(s) planilla (s) N° 9418875770, 9418875433, 9420721326, 9420721163, 9421084851, 9421081435 del mes (es) Abril, Mayo y Junio de 2021 de conformidad con la normatividad vigente.

CONTROL ANTICIPOS

Valor Anticipo	$ 1.325.192.541,59
Sumatoria Amotizaciones	$ 1.225.878.678,43
Saldo por Amortizar	$ 99.313.863,16

**Nota al anticipo: En los casos en los que existan diferentes fuentes de financiacion debe discriminarse el anticipo por cada fuente de financiacion, segun hoja anexa de fuentes de financiacion (aclarar dentro de las observaciones), diligenciar y copiar cuadro el cual debe reflejarse en el espacio asignado en observaciones o aclaraciones de la presente acta.*

BALANCE DE PAGO

CONCEPTO	DEBE	HABER
Valor del contrato	5.117.308.471,95	
Amortización Anticipo		376.397.670,67
Valor a pagar de la presente acta		878.261.231,56
Valor Total actas pagadas		2.831.603.359,18
Saldo por ejecutar		1.031.046.210,55
Sumas iguales	5.117.308.471,95	5.117.308.471,95

**Nota al balance: En los casos en los que existan diferentes fuentes de financiacion debe discriminarse el balance por cada fuente segun hoja anexa (fuentes de financiacion- Balance) , diligenciar y copiar cuadro el cual debe reflejarse en el espacio asignado en observaciones o aclaraciones de la presente acta.*

CUENTA BANCARIA EN LA QUE SE CONSIGNA EL PAGO DE LA PRESENTE ACTA

No. CUENTA: 657044848	BANCO: Occidente	AHORROS:	CORRIENTE: x

*Las cantidades y valores consignados en la presente acta son responsabilidad exclusiva del contratista e interventor y/o supervisor. El pago de la presente acta se realizará con base en el principio de confiabilidad y responsabilidad con que el Interventor y/o Supervisor y el contratista realizan las mediciones en campo y las revisiones efectuadas a los informes por parte del

RENDIMIENTOS FINANCIEROS:	

OBSERVACIONES O ACLARACIONES:

CONTROL ANTICIPOS ****

Valor Anticipo	$ 1.325.192.541,59
Sumatoria Amotizaciones	$ 1.225.878.678,43
Saldo por Amortizar	$ 99.313.863,16

FUENTES DE FINANCIACION BALANCE DE PAGO

CONCEPTO	RECURSOS NACIÓN		RECURSOS GOBERNACION	
	DEBE	HABER	DEBE	HABER
Valor del contrato	$ 4.670.838.008,94		$ 446.470.463,01	
Amortizacion Anticipo		$ 376.397.670,67		
Valor a pagar de la presente acta		$ 878.261.231,56		
Valor Total actas pagadas		$ 2.831.603.359,18		
Saldo por ejecutar		$ 584.575.747,54		$ 446.470.463,01
Sumas Iguales	$ 4.670.838.008,94	$ 4.670.838.008,94	$ 446.470.463,01	$ 446.470.463,01

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

Firma: _____
Nombre: INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S.
R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR

Firma: _____
R/L F Nombre: CONSTRUSEGO SAS
R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ
CONTRATISTA

* Si se requieren se pueden adicionar mas firmas.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
SECRETARIA CONTRATACIÓN
REVISADO
Ximena Rodriguez Fonseca
21/06/2021
FIRMA:

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-028
	SABANA - CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS Y EJECUTADAS	**FECHA: 24/Jul/2019**

FECHA: Junio 15 de 2021

1 HOJA DE 3

CONTRATO:	2890 de 2020
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S - R.L GERMAN ALBERTO SERRANO
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA
V. INICIAL	$ 4.417.308.471,95
V. ADICIONAL	$ 700.000.000
VALOR TOTAL	$ 5.117.308.471,95

FECHA DE INICIACIÓN REAL	26/10/2020
FECHA TERMINACIÓN S/ CONTRATO:	25/04/2021
FECHA DE TERMINACIÓN REAL:	10/07/2021

ACTA PARCIAL: _x____

ACTA FINAL: _____

ACTA No. _3_____

FECHA: JUNIO 15 de 2021

MES: 10/04/2021 a 12/05/2021 y del 28/05/2021 al 15/06/2021

% OBRA EJECT. 79,85% **% TIEMPO 87,5%**

																OBRA EJECUTADA						
		CONDICIONES ORIGINALES					MODIFICATORIA No.1		MODIFICATORIA No. 2			MODIFICATORIA No. 3		CONDICIONES ACTUALIZADAS		PRESENTE ACTA		ACUM. ACTA ANTERIOR		ACUMULADO	
No.	Descripción	Un	Cant.	Valor. Unit.	Valor. Total		Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	+/-					Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1	**PRELIMINARES**				**461.561.170,57**			**-19.985.931,57**		**2.114.775,00**			**-30.319.076,00**		**413.370.938,00**		**95.828.061,50**		**285.988.112,00**		**381.816.173,50**
1,1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	4.888,37	3.615,00	17.671.457,55	+	11.305,63	40.869.852,45	585,00	2.114.775,00	+	2.469,00	8.925.435,00	19.248,00	69.581.520,00	3.338,30	12.067.954,50	9.885,20	35.734.998,00	13.223,50	47.802.952,50
1,2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4.888,37	16.256,00	79.465.342,72	+	8.460,63	137.536.001,28	0,00	0,00	-	181,00	-2.942.336,00	13.168,00	214.059.008,00	1.447,00	23.522.432,00	11.419,00	185.627.264,00	12.866,00	209.149.696,00
1,3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4.567,58	79.785,00	364.424.370,30	-	-2.486,58	-198.391.785,30	0,00	0,00	-	455,00	-36.302.175,00	1.626,00	129.730.410,00	755,00	60.237.675,00	810,00	64.625.850,00	1.565,00	124.863.525,00
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**				**2.670.660.188,24**			**120.114.327,55**		**2.949,61**			**-51.625.860,78**		**2.739.151.604,62**		**869.477.429,92**		**1.341.220.868,62**		**2.210.698.298,54**
2,1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	3,43	1.312.994,00	4.503.569,42			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	3,43	4.503.569,42	0,74	971.615,56	2,63	3.453.174,22	3,37	4.424.789,78
2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5.350,80	103.900,00	555.948.120,00	-	-181,80	-18.889.020,00	0,00	0,00	-	612,00	-63.586.800,00	4.557,00	473.472.300,00	856,00	88.938.400,00	2.975,00	309.102.500,00	3.831,00	398.040.900,00
2,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5.350,80	115.201,00	616.417.510,80	-	-730,80	-84.188.890,80	0,00	0,00	+	493,00	56.794.093,00	5.113,00	589.022.713,00	2.017,00	232.360.417,00	2.175,00	250.562.175,00	4.192,00	482.922.592,00
2,4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	1.337,70	707.618,00	946.580.598,60	+	346,10	244.906.589,80	0,00	0,00	+	0,20	141.523,60	1.684,00	1.191.628.712,00	560,00	396.266.080,00	760,00	537.789.680,00	1.320,00	934.055.760,00
2,5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	20.580,00	3.686,00	75.857.880,00	+	468,00	1.725.048,00	0,00	0,00	-	9,50	-35.017,00	21.038,50	77.547.911,00	7.001,76	25.808.487,36	9.497,00	35.005.942,00	16.498,76	60.814.429,36
2,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	159.242,46	1.958,00	311.796.736,68	-	-33.053,46	-64.718.674,68	0,00	0,00	+	24.650,00	48.264.700,00	150.839,00	295.342.762,00	57.689,00	112.955.062,00	62.570,00	122.512.060,00	120.259,00	235.467.122,00
2,7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	74.108,58	2.153,00	159.555.772,74	+	19.172,91	41.279.275,23	1,37	2.949,61	-	43.290,46	-93.204.360,38	49.992,40	107.633.637,20	5.656,00	12.177.368,00	38.455,80	82.795.337,40	44.111,80	94.972.705,40
3	**SEÑALIZACION**				**119.645.638,00**			**-119.645.638,00**		**108.342.348,20**			**11.841.065,80**		**120.183.414,00**		**0,00**				**0,00**
3,1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND	2.878,00	8.314,00	23.927.692,00	-	-2.878,00	-23.927.692,00	1.526,00	12.687.164,00	+	1.352,00	11.240.528,00	2.878,00	23.927.692,00		0,00	0,00		0,00	0,00
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	58,00	300.758,00	17.443.964,00	-	-58,00	-17.443.964,00	58,00	17.443.964,00				58,00	17.443.964,00		0,00				0,00
3,3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND	42,00	275.571,00	11.573.982,00	-	-42,00	-11.573.982,00	42,00	11.573.982,00				42,00	11.573.982,00		0,00	0,00		0,00	0,00
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	2.920,00	10.034,00	29.299.280,00	-	-2.920,00	-29.299.280,00	2.916,00	29.259.144,00			0,00	2.916,00	29.259.144,00		0,00				0,00
3,5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	UND	13.720,00	2.726,00	37.400.720,00	-	-13.720,00	-37.400.720,00	13.711,70	37.378.094,20	+	220,30	600.537,80	13.932,00	37.978.632,00		0,00	0,00		0,00	0,00

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-028
	SABANA - CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS Y EJECUTADAS	**FECHA: 24/Jul/2019**

FECHA: Junio 15 de 2021

CONTRATO:	2890 de 2020
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S - R.L GERMAN ALBERTO SERRANO
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA
V. INICIAL	$ 4.417.308.471,95
V. ADICIONAL	$ 700.000.000
VALOR TOTAL	$ 5.117.308.471,95

FECHA DE INICIACIÓN REAL	26/10/2020
FECHA TERMINACIÓN S/ CONTRATO:	25/04/2021
FECHA DE TERMINACIÓN REAL:	10/07/2021

ACTA PARCIAL: _x____

ACTA FINAL: _____

ACTA No. _3_____

FECHA: JUNIO 15 de 2021

MES: 10/04/2021 a 12/05/2021 y del 28/05/2021 al 15/06/2021

% OBRA EJECT. 79,85% **% TIEMPO 87,5%**

CONDICIONES ORIGINALES						**OBRA EJECUTADA**															
						MODIFICATORIA No.1		**MODIFICATORIA No. 2**			**MODIFICATORIA No. 3**		**CONDICIONES ACTUALIZADAS**		**PRESENTE ACTA**		**ACUM. ACTA ANTERIOR**		**ACUMULADO**	
No.	**Descripción**	**Un**	**Cant.**	**Valor. Unit.**	**Valor. Total**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**+/-**					**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**				**1.108.713.571,79**		**19.517.242,40**		**564.602.430,24**			**-77.818.917,41**		**1.615.014.327,02**		**178.989.043,40**		**1.157.121.126,10**		**1.336.110.169,50**
4,1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	107,70	1.001.776,00	107.891.275,20	+ 132,30	132.534.964,80	0,00	0,00	-	49,10	-49.187.201,60	190,90	191.239.038,40	2,90	2.905.150,40	177,90	178.215.950,40	180,80	181.121.100,80
4,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	927,00	70.371,00	65.233.917,00	- -834,00	-58.689.414,00	0,00	0,00	-	1,70	-119.630,70	91,30	6.424.872,30	3,00	211.113,00	81,30	5.721.162,30	84,30	5.932.275,30
4,3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	842,40	14.536,00	12.245.126,40	+ 2.002,80	29.112.700,80	585,00	8.503.560,00	-	463,50	-6.737.436,00	2.966,70	43.123.951,20	297,40	4.323.006,40	2.620,00	38.084.320,00	2.917,40	42.407.326,40
4,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	60,00	553.093,00	33.185.580,00	+ 96,00	53.096.928,00	0,00	0,00	-	12,30	-6.803.043,90	143,70	79.479.464,10	4,90	2.710.155,70	133,60	73.893.224,80	138,50	76.603.380,50
4,5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	497,40	79.785,00	39.685.059,00	+ 126,60	10.100.781,00	0,00	0,00	-	232,30	-18.534.055,50	391,70	31.251.784,50	134,70	10.747.039,50	235,10	18.757.453,50	369,80	29.504.493,00
4,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	180,00	549.372,00	98.886.960,00	+ 45,00	24.721.740,00	0,00	0,00	-	5,50	-3.021.546,00	219,50	120.587.154,00	7,50	4.120.290,00	204,50	112.346.574,00	212,00	116.466.864,00
4,7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	617,40	702.105,00	433.479.627,00	- -590,10	-414.312.160,50	548,60	385.174.803,00	+	10,60	7.442.313,00	586,50	411.784.582,50	69,20	48.585.666,00	206,10	144.703.840,50	275,30	193.289.506,50
4,8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	28,98	252.366,00	7.313.566,68	+ 214,52	54.137.554,32	0,00	0,00	+	6,50	1.640.379,00	250,00	63.091.500,00	15,30	3.861.199,80	234,70	59.230.300,20	250,00	63.091.500,00
4,9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	2.775,00	4.608,00	12.787.200,00	+ 17.596,611	81.085.183,49	14,36	66.166,27	-	3.791,92	-17.473.153,54	16.594,05	76.465.396,22	699,90	3.225.139,20	13.080,70	60.275.865,60	13.780,60	63.501.004,80
4,10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	842,40	244.095,00	205.625.628,00	+ 650,90	158.881.435,50	511,50	124.854.592,50	+	64,40	15.719.718,00	2.069,20	505.081.374,00	362,20	88.411.209,00	1.659,80	405.148.881,00	2.022,00	493.560.090,00
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	1.404,00	37.834,00	53.118.936,00	- -354,00	-13.393.236,00	700,00	26.483.800,00	-	200,00	-7.566.800,00	1.550,00	58.642.700,00	170,00	6.431.780,00	1.350,00	51.075.900,00	1.520,00	57.507.680,00
4,12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	KG	8.485,13	4.627,00	39.260.696,51	- -8.160,63	-37.759.235,01	4.218,61	19.519.508,47	+	1.474,29	6.821.539,83	6.017,40	27.842.509,80	747,20	3.457.294,40	2.089,40	9.667.653,80	2.836,60	13.124.948,20
	ITEMS NO PREVISTOS								**24.937.497,00**			**135.767.984,30**		**160.705.481,30**		**97.605.878,90**				**97.605.878,90**
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS	ML		223.973,10	0,00	0,00	0,00	100,00	22.397.310,00				100,00	22.397.310,00						
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO	M3		94.081,00	0,00	0,00	0,00	27,00	2.540.187,00			0,00	27,00	2.540.187,00	27,00	2.540.187,00			27,00	2.540.187,00
NP-3	NP-3 EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3		28.645,00						+	2.979,00	85.333.455,00	2.979,00	85.333.455,00	2.979,00	85.333.455,00			2.979,00	85.333.455,00
NP-4	DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES	ML		9.869,00						+	613,43	6.053.920,04	613,43	6.053.920,04	613,43	6.053.920,04			613,43	6.053.920,04

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-028
	SABANA - CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS Y EJECUTADAS	**FECHA: 24/Jul/2019**

FECHA: Junio 15 de 2021

3 HOJA DE 3

CONTRATO:	2890 de 2020
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S - R.L GERMAN ALBERTO SERRANO
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA
V. INICIAL	$ 4.417.308.471,95
V. ADICIONAL	$ 700.000.000
VALOR TOTAL	$ 5.117.308.471,95

FECHA DE INICIACIÓN REAL	26/10/2020
FECHA TERMINACIÓN S/ CONTRATO:	25/04/2021
FECHA DE TERMINACIÓN REAL:	10/07/2021

ACTA PARCIAL: _x____

ACTA FINAL: _____

ACTA No. _3_____

FECHA: JUNIO 15 de 2021

MES: 10/04/2021 a 12/05/2021 y del 28/05/2021 al 15/06/2021

% OBRA EJECT. 79,85% **% TIEMPO 87,5%**

CONDICIONES ORIGINALES						**OBRA EJECUTADA**													
						MODIFICATORIA No.1		**MODIFICATORIA No. 2**			**MODIFICATORIA No. 3**		**CONDICIONES ACTUALIZADAS**		**PRESENTE ACTA**		**ACUM. ACTA ANTERIOR**		**ACUMULADO**	
No.	**Descripción**	**Un**	**Cant.**	**Valor. Unit.**	**Valor. Total**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**+/-**					**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**
NP-5	CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D=9 -10 CM ALTURA 1,5 M. 5 LINEAS DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M.	ML		40.646,00						+	429,94	17.475.473,76	429,94	17.475.473,76						
NP-6	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)	M3		86.143,25						+	42,70	3.678.316,86	42,70	3.678.316,86	42,70	3.678.316,86			42,70	3.678.316,86
NP-7	MURO DE CONTENCIÓN DE SUELO REFORZADO CON GEOTEXTIL (TIERRA ARMADA) INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM	M3		212.151,94						+	41,00	8.698.229,54	41,00	8.698.229,54						
NP-8	CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA - (3000 PSI)	M3		910.110,00						+	4,50	4.095.495,00	4,50	4.095.495,00						
NP-9	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA	M3		1.540.393,00						+	5,70	8.780.240,10	5,70	8.780.240,10						
NP-10	CORTE ARBOL (INCL. RAICES) H>3.0	UND		118.061,00						+	14,00	1.652.854,00	14,00	1.652.854,00						
	COSTOS DIRECTOS				**4.360.580.569,00**									**5.048.425.764,95**		**1.241.900.413,72**				**4.026.230.520,44**
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL:				35.986.546,66					+		7.088.889,34		**43.075.436,00**		**7.692.596,50**				**37.681.385,39**
	PLAN DE MANEJO TRANSITO:				20.741.356,29					+		5.065.914,71		**25.807.271,00**		**5.065.892,00**				**22.350.355,57**
	COSTO TOTAL				**4.417.308.471,95**									**5.117.308.471,95**		**1.254.658.902,22**				**4.086.262.261,40**

VALOR OBRAS EJECUTADAS	1.254.658.902,22
AMORTIZACIÓN ANTICIPO 30%	376.397.670,67
VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA	878.261.231,56

SON: MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS DOS PESOS CON VEINTIDOS CENTAVOS M/CTE

Interventor
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - R.L
ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO SAS
R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
SECRETARIA CONTRATACIÓN
REVISADO
Ximena Rodriguez Fonseca
21/06/2021
FIRMA:

Si este formato se adjunta en un acta de recibo parcial o de recibo final a satisfacción que corresponde a un contrato de obra en infraestructura vial, se debe adjuntar tambien el acta de Recursos Fisicos

Flujograma de actividades e inversión del contrato de obra

Tareas	Todos

REPROGRAMACIÓN DE OBRA No. 2890 de 2020 DE ACUERDO SEGÚN REINICIO DE OBRA No. 1

			Datos	
Año	Trimestre	Semana	Costo	Costo acumulado
2020	T4	Semana 1	$ 3,341,250.68	$ 3,341,250.68
		Semana 2	$ 3,898,125.79	$ 7,239,376.47
		Semana 3	$ 10,419,216.92	$ 17,658,593.38
		Semana 4	$ 18,763,689.13	$ 36,422,282.51
		Semana 5	$ 19,871,509.63	$ 56,293,792.12
		Semana 6	$ 29,819,078.96	$ 86,112,871.07
		Semana 7	$ 48,674,535.04	$ 134,787,406.10
		Semana 8	$ 60,527,177.02	$ 195,314,583.10
		Semana 9	$ 79,917,681.29	$ 275,232,264.39
		Semana 10	$ 65,402,278.20	$ 340,634,542.59
	Total T4		$ 340,634,542.66	$ 340,634,542.59
Total 2020			$ 340,634,542.66	$ 340,634,542.59
2021	T1	Semana 10	$ 26,160,911.28	$ 366,795,453.88
		Semana 11	$ 94,750,187.22	$ 461,545,641.09
		Semana 12	$ 113,872,173.57	$ 575,417,814.66
		Semana 13	$ 177,774,835.03	$ 753,192,649.66
		Semana 14	$ 197,877,251.31	$ 951,069,900.95
		Semana 15	$ 197,877,251.31	$ 1,148,947,152.23
		Semana 16	$ 197,877,251.31	$ 1,346,824,403.52
		Semana 17	$ 197,877,251.31	$ 1,544,701,654.80
		Semana 18	$ 197,877,251.31	$ 1,742,578,906.08
		Semana 19	$ 197,877,251.31	$ 1,940,456,157.37
		Semana 20	$ 197,877,251.31	$ 2,138,333,408.65
		Semana 21	$ 197,877,251.31	$ 2,336,210,659.94
		Semana 22	$ 197,877,251.31	$ 2,534,087,911.22
		Semana 23	$ 197,877,251.31	$ 2,731,965,162.50
	Total T1		$ 2,391,330,620.20	$ 2,731,965,162.50
	T2	Semana 24	$ 197,877,251.31	$ 2,929,842,413.79
		Semana 25	$ 197,877,251.31	$ 3,127,719,665.07
		Semana 26	$ 197,877,251.31	$ 3,325,596,916.36
		Semana 27	$ 197,877,251.31	$ 3,523,474,167.64
		Semana 28	$ 196,260,116.55	$ 3,719,734,284.16
		Semana 29	$ 111,779,007.21	$ 3,831,513,291.37
		Suspendido	$ 0.00	$ 3,831,513,291.37
		Semana 29	$ 55,889,503.59	$ 3,887,402,794.97
		Semana 30	$ 195,613,262.64	$ 4,083,016,057.59
		Semana 31	$ 195,613,262.64	$ 4,278,629,320.20
		Semana 32	$ 198,785,053.64	$ 4,477,414,373.82
		Semana 33	$ 220,442,156.06	$ 4,697,856,529.85
		Semana 34	$ 231,323,716.32	$ 4,929,180,246.15
	Total T2		$ 2,197,215,083.89	$ 4,929,180,246.15
	T3	Semana 35	$ 188,128,225.83	$ 5,117,308,471.95
	Total T3		$ 188,128,225.83	$ 5,117,308,471.95
Total 2021			$ 4,776,673,929.92	$ 5,117,308,471.95
Total general			$ 5,117,308,472.58	$ 5,117,308,471.95

%			
0.07%			
0.14%			
0.35%			
0.71%	% a Noviembre 26 de 2020	0.88%	Mes 1
1.10%			
1.68%			
2.63%			
3.82%			
5.38%	% a Diciembre 31 de 2020	6.11%	Mes 2
6.66%			
7.17%			
9.02%			
11.24%			
14.72%			
18.59%	% a Enero 31 2021	18.59%	Mes 3
22.45%			
26.32%			
30.19%			
34.05%	% a Febrero 28 de 2021	34.05%	Mes 4
37.92%			
41.79%			
45.65%			
49.52%	% a 31 de Marzo de 2021	51.18%	Mes 5
53.39%			
57.25%			
61.12%			
64.99%	% a 30 de Abril de 2021	67.75%	Mes 6
68.85%			
72.69%			
74.87%			
74.87%	Mayo 10 a Mayo 30 de 2021		
75.97%			76.51% Mes 7
79.79%	Mayo 31 a Junio 6 de 2021		
83.61%	Junio 7 a junio 13 de 2021		
87.50%	Junio 14 a Junio 20 de 2021		
91.80%	Junio 21 a junio 27 de 2021		
96.32%	junio 28 a Julio 4 de 2021		94.06% Mes 8
100%	Julio 5 a Julio 10 de 2021		100% Terminación

Ing GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ
CONSTRUSEGO SAS
CONTRATISTA

- **Copia de actas de pago generadas en el periodo**

Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-042
ACTA PARCIAL		**FECHA: 24/Jul/2019**

ACTA PARCIAL		3	
FECHA PRESENTE ACTA		JUNIO 15 de 2021	
CONTRATO X CONVENIO ____		2890 DE 2020	DE FECHA: 10 de Agosto de 2020
OBJETO		MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA-DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	
CONTRATISTA		CONSTRUSEGO SAS	NIT:900.552.490-9
		R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ	C.C: 91.257.513
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR		INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT:900.104.908-4
		R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ ! SUAREZ	C.C: 63.546.466
VALOR DEL CONTRATO / CONVENIO :		VALOR INICIAL : $ 4.417.308.471,95	
		APORTE DEPARTAMENTO: $ 0,00	
		APORTE DE CONTRAPARTE: $ 4.417.308.471,95	
ADICIONAL N° 1		VALOR $ 700.000.000,00	
ADICIONAL N° _____		VALOR $ 0,00	
VALOR TOTAL CON ADICIONES		$ 5.117.308.471,95	
PLAZO INICIAL		6 MESES	
PRORROGA N° 1		Tiempo: 2 MESES	De Fecha: 25 de Marzo de 2021
PRORROGA N° ____		Tiempo:	De Fecha:
PLAZO TOTAL		8 MESES	
FECHA DE INICIACIÓN		26 de Octubre de 2020	
ACTA DE SUSPENSIÓN N° 1		De Fecha: Mayo 13 de 2021	
ACTA DE REINICIACIÓN N° 1		De Fecha: Mayo 28 de 2021	
FECHA DE TERMINACIÓN		25 de Abril de 2021	
FECHA DE TERMINACIÓN REAL		10 de Julio de 2021	
PERIODO AUTORIZADO A PAGAR		10 de Abril de 2021 a 12 de Mayo de 2021 y del 28 de Mayo de 2021 al 15 de Junio de 2021	
RBPP N°		2019004150247	

No/s Y AÑO DE REGISTRO/S PRESUPUESTALES QUE RESPALDAN EL PAGO DE LA PRESENTE ACTA: RPC No: 5709 AÑO: 2020, RPC No. 2622 AÑO: 2021

En las oficinas de Secretaría de Infraestructura Pública se reunieron los señores, R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA Interventor y el señor GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ como representante legal o contratista, con el fin de suscribir la presente acta.

En visita al lugar de los trabajos se constató, que lo ejecutado está de acuerdo con las especificaciones, caracteristicas y condiciones estipuladas en el contrato o convenio y registradas en los informes, por tanto el suscrito supervisor recibe satisfactoriamente y autoriza el pago como lo registra la presente acta; igualmente certifica que el CONTRATISTA cumplió con sus aportes al régimen de Seguridad Social en Salud, Pensión, Riesgos profesionales y Parafiscales (Cuando Aplique) de acuerdo a la(s) planilla (s) N° 9418875770, 9418875433, 9420721326, 9420721163, 9421084851, 9421081435 del mes (es) Abril, Mayo y Junio de 2021 de conformidad con la normatividad vigente.

CONTROL ANTICIPOS

Valor Anticipo	$ 1.325.192.541,59
Sumatoria Amotizaciones	$ 1.225.878.678,43
Saldo por Amortizar	$ 99.313.863,16

**Nota al anticipo: En los casos en los que existan diferentes fuentes de financiacion debe discriminarse el anticipo por cada fuente de financiacion, segun hoja anexa de fuentes de financiacion (aclarar dentro de las observaciones), diligenciar y copiar cuadro el cual debe reflejarse en el espacio asignado en observaciones o aclaraciones de la presente acta.*

BALANCE DE PAGO

CONCEPTO	DEBE	HABER
Valor del contrato	5.117.308.471,95	
Amortización Anticipo		376.397.670,67
Valor a pagar de la presente acta		878.261.231,56
Valor Total actas pagadas		2.831.603.359,18
Saldo por ejecutar		1.031.046.210,55
Sumas iguales	5.117.308.471,95	5.117.308.471,95

**Nota al balance: En los casos en los que existan diferentes fuentes de financiacion debe discriminarse el balance por cada fuente segun hoja anexa (fuentes de financiacion- Balance) , diligenciar y copiar cuadro el cual debe reflejarse en el espacio asignado en observaciones o aclaraciones de la presente acta.*

CUENTA BANCARIA EN LA QUE SE CONSIGNA EL PAGO DE LA PRESENTE ACTA

No. CUENTA: 657044848	BANCO: Occidente	AHORROS:	CORRIENTE: x

*Las cantidades y valores consignados en la presente acta son responsabilidad exclusiva del contratista e interventor y/o supervisor. El pago de la presente acta se realizará con base en el principio de confiabilidad y responsabilidad con que el Interventor y/o Supervisor y el contratista realizan las mediciones en campo y las revisiones efectuadas a los informes por parte del

RENDIMIENTOS FINANCIEROS:	

OBSERVACIONES O ACLARACIONES:

CONTROL ANTICIPOS ****

Valor Anticipo	$ 1.325.192.541,59
Sumatoria Amotizaciones	$ 1.225.878.678,43
Saldo por Amortizar	$ 99.313.863,16

FUENTES DE FINANCIACION BALANCE DE PAGO

CONCEPTO	RECURSOS NACIÓN		RECURSOS GOBERNACION	
	DEBE	HABER	DEBE	HABER
Valor del contrato	$ 4.670.838.008,94		$ 446.470.463,01	
Amortizacion Anticipo		$ 376.397.670,67		
Valor a pagar de la presente acta		$ 878.261.231,56		
Valor Total actas pagadas		$ 2.831.603.359,18		
Saldo por ejecutar		$ 584.575.747,54		$ 446.470.463,01
Sumas Iguales	$ 4.670.838.008,94	$ 4.670.838.008,94	$ 446.470.463,01	$ 446.470.463,01

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

Firma: _____
Nombre: INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S.
R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA
INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR

Firma: _____
R/L F Nombre: CONSTRUSEGO SAS
R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ
CONTRATISTA

* Si se requieren se pueden adicionar mas firmas.

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
SECRETARIA CONTRATACIÓN
REVISADO
Ximena Rodriguez Fonseca
21/06/2021
FIRMA:

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-028
	SABANA - CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS Y EJECUTADAS	**FECHA: 24/Jul/2019**

FECHA: Junio 15 de 2021

1 HOJA DE 3

CONTRATO:	2890 de 2020
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S - R.L GERMAN ALBERTO SERRANO
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA
V. INICIAL	$ 4.417.308.471,95
V. ADICIONAL	$ 700.000.000
VALOR TOTAL	$ 5.117.308.471,95

FECHA DE INICIACIÓN REAL	26/10/2020
FECHA TERMINACIÓN S/ CONTRATO:	25/04/2021
FECHA DE TERMINACIÓN REAL:	10/07/2021

ACTA PARCIAL: _x____

ACTA FINAL: _____

ACTA No. _3_____

FECHA: JUNIO 15 de 2021

MES: 10/04/2021 a 12/05/2021 y del 28/05/2021 al 15/06/2021

% OBRA EJECT. 79,85% **% TIEMPO 87,5%**

																OBRA EJECUTADA						
		CONDICIONES ORIGINALES					MODIFICATORIA No.1		MODIFICATORIA No. 2			MODIFICATORIA No. 3		CONDICIONES ACTUALIZADAS		PRESENTE ACTA		ACUM. ACTA ANTERIOR		ACUMULADO	
No.	Descripción	Un	Cant.	Valor. Unit.	Valor. Total		Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	+/-					Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
1	**PRELIMINARES**				**461.561.170,57**			**-19.985.931,57**		**2.114.775,00**			**-30.319.076,00**		**413.370.938,00**		**95.828.061,50**		**285.988.112,00**		**381.816.173,50**
1,1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	4.888,37	3.615,00	17.671.457,55	+	11.305,63	40.869.852,45	585,00	2.114.775,00	+	2.469,00	8.925.435,00	19.248,00	69.581.520,00	3.338,30	12.067.954,50	9.885,20	35.734.998,00	13.223,50	47.802.952,50
1,2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4.888,37	16.256,00	79.465.342,72	+	8.460,63	137.536.001,28	0,00	0,00	-	181,00	-2.942.336,00	13.168,00	214.059.008,00	1.447,00	23.522.432,00	11.419,00	185.627.264,00	12.866,00	209.149.696,00
1,3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4.567,58	79.785,00	364.424.370,30	-	-2.486,58	-198.391.785,30	0,00	0,00	-	455,00	-36.302.175,00	1.626,00	129.730.410,00	755,00	60.237.675,00	810,00	64.625.850,00	1.565,00	124.863.525,00
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**				**2.670.660.188,24**			**120.114.327,55**		**2.949,61**			**-51.625.860,78**		**2.739.151.604,62**		**869.477.429,92**		**1.341.220.868,62**		**2.210.698.298,54**
2,1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	3,43	1.312.994,00	4.503.569,42			0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	3,43	4.503.569,42	0,74	971.615,56	2,63	3.453.174,22	3,37	4.424.789,78
2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5.350,80	103.900,00	555.948.120,00	-	-181,80	-18.889.020,00	0,00	0,00	-	612,00	-63.586.800,00	4.557,00	473.472.300,00	856,00	88.938.400,00	2.975,00	309.102.500,00	3.831,00	398.040.900,00
2,3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5.350,80	115.201,00	616.417.510,80	-	-730,80	-84.188.890,80	0,00	0,00	+	493,00	56.794.093,00	5.113,00	589.022.713,00	2.017,00	232.360.417,00	2.175,00	250.562.175,00	4.192,00	482.922.592,00
2,4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	1.337,70	707.618,00	946.580.598,60	+	346,10	244.906.589,80	0,00	0,00	+	0,20	141.523,60	1.684,00	1.191.628.712,00	560,00	396.266.080,00	760,00	537.789.680,00	1.320,00	934.055.760,00
2,5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	20.580,00	3.686,00	75.857.880,00	+	468,00	1.725.048,00	0,00	0,00	-	9,50	-35.017,00	21.038,50	77.547.911,00	7.001,76	25.808.487,36	9.497,00	35.005.942,00	16.498,76	60.814.429,36
2,6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	159.242,46	1.958,00	311.796.736,68	-	-33.053,46	-64.718.674,68	0,00	0,00	+	24.650,00	48.264.700,00	150.839,00	295.342.762,00	57.689,00	112.955.062,00	62.570,00	122.512.060,00	120.259,00	235.467.122,00
2,7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	74.108,58	2.153,00	159.555.772,74	+	19.172,91	41.279.275,23	1,37	2.949,61	-	43.290,46	-93.204.360,38	49.992,40	107.633.637,20	5.656,00	12.177.368,00	38.455,80	82.795.337,40	44.111,80	94.972.705,40
3	**SEÑALIZACION**				**119.645.638,00**			**-119.645.638,00**		**108.342.348,20**			**11.841.065,80**		**120.183.414,00**		**0,00**				**0,00**
3,1	ESTOPEROLES D=10 CM H=25 CMS	UND	2.878,00	8.314,00	23.927.692,00	-	-2.878,00	-23.927.692,00	1.526,00	12.687.164,00	+	1.352,00	11.240.528,00	2.878,00	23.927.692,00		0,00	0,00		0,00	0,00
3,2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	58,00	300.758,00	17.443.964,00	-	-58,00	-17.443.964,00	58,00	17.443.964,00				58,00	17.443.964,00		0,00				0,00
3,3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND	42,00	275.571,00	11.573.982,00	-	-42,00	-11.573.982,00	42,00	11.573.982,00				42,00	11.573.982,00		0,00	0,00		0,00	0,00
3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	2.920,00	10.034,00	29.299.280,00	-	-2.920,00	-29.299.280,00	2.916,00	29.259.144,00			0,00	2.916,00	29.259.144,00		0,00				0,00
3,5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	UND	13.720,00	2.726,00	37.400.720,00	-	-13.720,00	-37.400.720,00	13.711,70	37.378.094,20	+	220,30	600.537,80	13.932,00	37.978.632,00		0,00	0,00		0,00	0,00

Gobernación de Boyacá	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-028
	SABANA - CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS Y EJECUTADAS	**FECHA: 24/Jul/2019**

FECHA: Junio 15 de 2021

CONTRATO:	2890 de 2020
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S - R.L GERMAN ALBERTO SERRANO
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA
V. INICIAL	$ 4.417.308.471,95
V. ADICIONAL	$ 700.000.000
VALOR TOTAL	$ 5.117.308.471,95

FECHA DE INICIACIÓN REAL	26/10/2020
FECHA TERMINACIÓN S/ CONTRATO:	25/04/2021
FECHA DE TERMINACIÓN REAL:	10/07/2021

ACTA PARCIAL: _x____

ACTA FINAL: _____

ACTA No. _3_____

FECHA: JUNIO 15 de 2021

MES: 10/04/2021 a 12/05/2021 y del 28/05/2021 al 15/06/2021

% OBRA EJECT. 79,85% **% TIEMPO 87,5%**

CONDICIONES ORIGINALES						**OBRA EJECUTADA**															
						MODIFICATORIA No.1		**MODIFICATORIA No. 2**			**MODIFICATORIA No. 3**		**CONDICIONES ACTUALIZADAS**		**PRESENTE ACTA**		**ACUM. ACTA ANTERIOR**		**ACUMULADO**	
No.	**Descripción**	**Un**	**Cant.**	**Valor. Unit.**	**Valor. Total**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**+/-**					**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**				**1.108.713.571,79**		**19.517.242,40**		**564.602.430,24**			**-77.818.917,41**		**1.615.014.327,02**		**178.989.043,40**		**1.157.121.126,10**		**1.336.110.169,50**
4,1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	107,70	1.001.776,00	107.891.275,20	+ 132,30	132.534.964,80	0,00	0,00	-	49,10	-49.187.201,60	190,90	191.239.038,40	2,90	2.905.150,40	177,90	178.215.950,40	180,80	181.121.100,80
4,2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	927,00	70.371,00	65.233.917,00	- -834,00	-58.689.414,00	0,00	0,00	-	1,70	-119.630,70	91,30	6.424.872,30	3,00	211.113,00	81,30	5.721.162,30	84,30	5.932.275,30
4,3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	842,40	14.536,00	12.245.126,40	+ 2.002,80	29.112.700,80	585,00	8.503.560,00	-	463,50	-6.737.436,00	2.966,70	43.123.951,20	297,40	4.323.006,40	2.620,00	38.084.320,00	2.917,40	42.407.326,40
4,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	60,00	553.093,00	33.185.580,00	+ 96,00	53.096.928,00	0,00	0,00	-	12,30	-6.803.043,90	143,70	79.479.464,10	4,90	2.710.155,70	133,60	73.893.224,80	138,50	76.603.380,50
4,5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	497,40	79.785,00	39.685.059,00	+ 126,60	10.100.781,00	0,00	0,00	-	232,30	-18.534.055,50	391,70	31.251.784,50	134,70	10.747.039,50	235,10	18.757.453,50	369,80	29.504.493,00
4,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	180,00	549.372,00	98.886.960,00	+ 45,00	24.721.740,00	0,00	0,00	-	5,50	-3.021.546,00	219,50	120.587.154,00	7,50	4.120.290,00	204,50	112.346.574,00	212,00	116.466.864,00
4,7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	617,40	702.105,00	433.479.627,00	- -590,10	-414.312.160,50	548,60	385.174.803,00	+	10,60	7.442.313,00	586,50	411.784.582,50	69,20	48.585.666,00	206,10	144.703.840,50	275,30	193.289.506,50
4,8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	28,98	252.366,00	7.313.566,68	+ 214,52	54.137.554,32	0,00	0,00	+	6,50	1.640.379,00	250,00	63.091.500,00	15,30	3.861.199,80	234,70	59.230.300,20	250,00	63.091.500,00
4,9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	2.775,00	4.608,00	12.787.200,00	+ 17.596,611	81.085.183,49	14,36	66.166,27	-	3.791,92	-17.473.153,54	16.594,05	76.465.396,22	699,90	3.225.139,20	13.080,70	60.275.865,60	13.780,60	63.501.004,80
4,10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	842,40	244.095,00	205.625.628,00	+ 650,90	158.881.435,50	511,50	124.854.592,50	+	64,40	15.719.718,00	2.069,20	505.081.374,00	362,20	88.411.209,00	1.659,80	405.148.881,00	2.022,00	493.560.090,00
4,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	1.404,00	37.834,00	53.118.936,00	- -354,00	-13.393.236,00	700,00	26.483.800,00	-	200,00	-7.566.800,00	1.550,00	58.642.700,00	170,00	6.431.780,00	1.350,00	51.075.900,00	1.520,00	57.507.680,00
4,12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	KG	8.485,13	4.627,00	39.260.696,51	- -8.160,63	-37.759.235,01	4.218,61	19.519.508,47	+	1.474,29	6.821.539,83	6.017,40	27.842.509,80	747,20	3.457.294,40	2.089,40	9.667.653,80	2.836,60	13.124.948,20
	ITEMS NO PREVISTOS								**24.937.497,00**			**135.767.984,30**		**160.705.481,30**		**97.605.878,90**				**97.605.878,90**
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVIAS	ML		223.973,10	0,00	0,00	0,00	100,00	22.397.310,00				100,00	22.397.310,00						
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO	M3		94.081,00	0,00	0,00	0,00	27,00	2.540.187,00			0,00	27,00	2.540.187,00	27,00	2.540.187,00			27,00	2.540.187,00
NP-3	NP-3 EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3		28.645,00						+	2.979,00	85.333.455,00	2.979,00	85.333.455,00	2.979,00	85.333.455,00			2.979,00	85.333.455,00
NP-4	DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES	ML		9.869,00						+	613,43	6.053.920,04	613,43	6.053.920,04	613,43	6.053.920,04			613,43	6.053.920,04

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ	**FORMATO**	**VERSIÓN: 0**
		CÓDIGO: A-AD-GC-F-028
	SABANA - CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS Y EJECUTADAS	**FECHA: 24/Jul/2019**

FECHA: Junio 15 de 2021

3 HOJA DE 3

CONTRATO:	2890 de 2020
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S - R.L GERMAN ALBERTO SERRANO
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - R.L ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA
V. INICIAL	$ 4.417.308.471,95
V. ADICIONAL	$ 700.000.000
VALOR TOTAL	$ 5.117.308.471,95

FECHA DE INICIACIÓN REAL	26/10/2020
FECHA TERMINACIÓN S/ CONTRATO:	25/04/2021
FECHA DE TERMINACIÓN REAL:	10/07/2021

ACTA PARCIAL: _x____

ACTA FINAL: _____

ACTA No. _3_____

FECHA: JUNIO 15 de 2021

MES: 10/04/2021 a 12/05/2021 y del 28/05/2021 al 15/06/2021

% OBRA EJECT. 79,85% **% TIEMPO 87,5%**

CONDICIONES ORIGINALES						**OBRA EJECUTADA**													
						MODIFICATORIA No.1		**MODIFICATORIA No. 2**			**MODIFICATORIA No. 3**		**CONDICIONES ACTUALIZADAS**		**PRESENTE ACTA**		**ACUM. ACTA ANTERIOR**		**ACUMULADO**	
No.	**Descripción**	**Un**	**Cant.**	**Valor. Unit.**	**Valor. Total**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**+/-**					**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**	**Cantidad**	**Valor**
NP-5	CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA INMUNIZADA D=9 -10 CM ALTURA 1,5 M. 5 LINEAS DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M.	ML		40.646,00						+	429,94	17.475.473,76	429,94	17.475.473,76						
NP-6	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)	M3		86.143,25						+	42,70	3.678.316,86	42,70	3.678.316,86	42,70	3.678.316,86			42,70	3.678.316,86
NP-7	MURO DE CONTENCIÓN DE SUELO REFORZADO CON GEOTEXTIL (TIERRA ARMADA) INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM	M3		212.151,94						+	41,00	8.698.229,54	41,00	8.698.229,54						
NP-8	CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA - (3000 PSI)	M3		910.110,00						+	4,50	4.095.495,00	4,50	4.095.495,00						
NP-9	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA	M3		1.540.393,00						+	5,70	8.780.240,10	5,70	8.780.240,10						
NP-10	CORTE ARBOL (INCL. RAICES) H>3.0	UND		118.061,00						+	14,00	1.652.854,00	14,00	1.652.854,00						
	COSTOS DIRECTOS				**4.360.580.569,00**									**5.048.425.764,95**		**1.241.900.413,72**				**4.026.230.520,44**
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL:				35.986.546,66					+		7.088.889,34		**43.075.436,00**		**7.692.596,50**				**37.681.385,39**
	PLAN DE MANEJO TRANSITO:				20.741.356,29					+		5.065.914,71		**25.807.271,00**		**5.065.892,00**				**22.350.355,57**
	COSTO TOTAL				**4.417.308.471,95**									**5.117.308.471,95**		**1.254.658.902,22**				**4.086.262.261,40**

VALOR OBRAS EJECUTADAS	1.254.658.902,22
AMORTIZACIÓN ANTICIPO 30%	376.397.670,67
VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA	878.261.231,56

SON: MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS DOS PESOS CON VEINTIDOS CENTAVOS M/CTE

Interventor
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S - R.L
ESTHER PAULINA MARTÍNEZ MENDOZA

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO SAS
R.L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ

GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
SECRETARIA CONTRATACIÓN
REVISADO
Ximena Rodriguez Fonseca
21/06/2021
FIRMA:

Si este formato se adjunta en un acta de recibo parcial o de recibo final a satisfacción que corresponde a un contrato de obra en infraestructura vial, se debe adjuntar tambien el acta de Recursos Fisicos

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	**FECHA:**	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA - BELEN					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1,0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1.1 CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA			**UNIDAD:**	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA			VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
0		EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM			1447,00	1447,00
		EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)			3,00	1450,00
		EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO			297,40	1747,40
		EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)			42,70	1790,10
		NP-3 EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.			2979,00	4769,10

PRESENTE ACTA	**4.769,00**
SE COBRA EL 70% YA QUE EL 30% RESTANTE SE CANCELA AL FINAL COMO ENTREGA DEL AREA DE BOTADERO	**3.338,30**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**9.885,20**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**13.223,50**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**19.248,00**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**6.024,50**







CONTRATISTA
CONSTRUSEGO SAS

INTERVENTORIA
INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	**FECHA:**	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1,0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1,2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	Belen	K 1+590,00	10,00	0,00	0,00	0,00
	Belen	K 1+585,00	5,00	2,38	4,00	4,00
	Belen	K 1+580,00	5,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+572,00	8,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+563,00	9,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+550,00	13,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+540,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+530,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+520,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+510,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+500,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+490,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+480,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+470,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+460,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+450,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+440,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+430,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+420,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+410,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+400,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+390,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+380,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+370,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+360,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+350,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+340,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+330,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+320,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+310,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+300,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+290,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+280,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+270,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+260,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+250,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+240,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+230,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+220,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+210,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+200,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+190,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+180,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+170,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+160,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+150,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+140,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+130,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+120,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+110,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+100,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+090,00	10,00	0,00	0,00	4,00

K0+080



MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	**FECHA:**	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1,0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1,2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	Belen	K 1+080,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+070,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+060,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+050,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+040,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+030,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+020,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+010,00	10,00	0,00	0,00	4,00
	Belen	K 1+000,00	10,00	0,18	1,00	5,00
	Belen	K 0+990,00	10,00	0,13	2,00	7,00
	Belen	K 0+980,00	10,00	0,39	3,00	10,00
	Belen	K 0+970,00	10,00	1,00	7,00	17,00
	Belen	K 0+960,00	10,00	0,89	9,00	26,00
	Belen	K 0+950,00	10,00	0,17	5,00	31,00
	Belen	K 0+940,00	10,00	0,00	1,00	32,00
	Belen	K 0+930,00	10,00	0,01	0,00	32,00
	Belen	K 0+920,00	10,00	0,75	4,00	36,00
	Belen	K 0+910,00	10,00	1,70	12,00	48,00
	Belen	K 0+900,00	10,00	1,20	15,00	63,00
	Belen	K 0+890,00	10,00	0,34	8,00	71,00
	Belen	K 0+880,00	10,00	0,09	2,00	73,00
	Belen	K 0+870,00	10,00	0,03	1,00	74,00
	Belen	K 0+860,00	10,00	0,08	1,00	75,00
	Belen	K 0+850,00	10,00	0,21	1,00	76,00
	Belen	K 0+840,00	10,00	0,46	3,00	79,00
	Belen	K 0+830,00	10,00	1,05	8,00	87,00
	Belen	K 0+820,00	10,00	1,99	15,00	102,00
	Belen	K 0+810,00	10,00	2,42	22,00	124,00
	Belen	K 0+800,00	10,00	1,77	21,00	145,00
	Belen	K 0+790,00	10,00	0,71	12,00	157,00
	Belen	K 0+780,00	10,00	0,00	2,00	159,00
	Belen	K 0+770,00	10,00	0,00	0,00	159,00
	Belen	K 0+760,00	10,00	0,00	0,00	159,00
	Belen	K 0+750,00	10,00	0,00	0,00	159,00
	Belen	K 0+740,00	10,00	0,00	0,00	159,00
	Belen	K 0+730,00	10,00	0,00	0,00	159,00
	Belen	K 0+720,00	10,00	0,00	0,00	159,00
	Belen	K 0+710,00	10,00	0,00	0,00	159,00
	Belen	K 0+700,00	10,00	0,00	0,00	159,00
	Belen	K 0+690,00	10,00	0,00	0,00	159,00
	Belen	K 0+680,00	10,00	1,63	5,00	164,00
	Belen	K 0+670,00	10,00	2,28	20,00	184,00
	Belen	K 0+660,00	10,00	2,29	23,00	207,00
	Belen	K 0+650,00	10,00	0,81	16,00	223,00
	Belen	K 0+640,00	10,00	0,50	7,00	230,00
	Belen	K 0+630,00	10,00	0,64	6,00	236,00
	Belen	K 0+620,00	10,00	1,20	9,00	245,00
	Belen	K 0+610,00	10,00	1,95	16,00	261,00
	Belen	K 0+600,00	10,00	1,89	19,00	280,00
	Belen	K 0+590,00	10,00	1,79	18,00	298,00
	Belen	K 0+580,00	10,00	0,92	14,00	312,00
	Belen	K 0+570,00	10,00	0,35	6,00	318,00
	Belen	K 0+560,00	10,00	0,43	4,00	322,00
	Belen	K 0+550,00	10,00	0,54	5,00	327,00

K0+180



MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	**FECHA:**	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	1,0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1,2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	Belen	K 0+540,00	10,00	0,37	5,00	332,00
	Belen	K 0+530,00	10,00	0,05	2,00	334,00
	Belen	K 0+520,00	10,00	0,06	1,00	335,00
	Belen	K 0+510,00	10,00	0,01	0,00	335,00
	Belen	K 0+500,00	10,00	0,06	0,00	335,00
	Belen	K 0+490,00	10,00	0,00	0,00	335,00
	Belen	K 0+480,00	10,00	0,09	0,00	335,00
	Belen	K 0+470,00	10,00	0,00	0,00	335,00
	Belen	K 0+460,00	10,00	0,00	0,00	335,00
	Belen	K 0+450,00	10,00	0,22	1,00	336,00
	Belen	K 0+440,00	10,00	0,70	5,00	341,00
	Belen	K 0+430,00	10,00	0,65	7,00	348,00
	Belen	K 0+420,00	10,00	0,92	8,00	356,00
	Belen	K 0+410,00	10,00	0,48	7,00	363,00
	Belen	K 0+400,00	10,00	1,32	9,00	372,00
	Belen	K 0+390,00	10,00	2,17	17,00	389,00
	Belen	K 0+380,00	10,00	1,38	18,00	407,00
	Belen	K 0+370,00	10,00	1,44	14,00	421,00
	Belen	K 0+360,00	10,00	1,60	15,00	436,00
	Belen	K 0+350,00	10,00	0,35	10,00	446,00
	Belen	K 0+340,00	10,00	0,34	3,00	449,00
	Belen	K 0+330,00	10,00	1,41	9,00	458,00
	Belen	K 0+320,00	10,00	1,52	15,00	473,00
	Belen	K 0+310,00	10,00	0,51	10,00	483,00
	Belen	K 0+300,00	10,00	1,41	10,00	493,00
	Belen	K 0+290,00	10,00	5,53	35,00	528,00
	Belen	K 0+285,00	5,00	7,03	31,00	559,00
	Belen	K 0+280,00	5,00	2,62	24,00	583,00
	Belen	K 0+270,00	10,00	1,69	22,00	605,00
	Belen	K 0+260,00	10,00	1,30	15,00	620,00
	Belen	K 0+250,00	10,00	2,57	19,00	639,00
	Belen	K 0+245,00	5,00	5,64	21,00	660,00
	Belen	K 0+240,00	5,00	3,73	23,00	683,00
	Belen	K 0+235,00	5,00	5,57	23,00	706,00
	Belen	K 0+230,00	5,00	3,83	24,00	730,00
	Belen	K 0+220,00	10,00	3,09	35,00	765,00
	Belen	K 0+210,00	10,00	1,81	25,00	790,00
	Belen	K 0+200,00	10,00	3,46	26,00	816,00
	Belen	K 0+190,00	10,00	3,23	33,00	849,00
	Belen	K 0+180,00	10,00	1,39	23,00	872,00
	Belen	K 0+170,00	10,00	0,66	10,00	882,00
	Belen	K 0+160,00	10,00	2,03	13,00	895,00
	Belen	K 0+150,00	10,00	7,85	49,00	944,00
	Belen	K 0+140,00	10,00	3,82	58,00	1002,00
	Belen	K 0+130,00	10,00	4,45	41,00	1043,00
	Belen	K 0+120,00	10,00	3,32	39,00	1082,00
	Belen	K 0+110,00	10,00	3,06	32,00	1114,00
	Belen	K 0+100,00	10,00	0,98	20,00	1134,00
	Belen	K 0+090,00	10,00	0,85	9,00	1143,00
	Belen	K 0+080,00	10,00	0,69	8,00	1151,00
	Belen	K 0+070,00	10,00	0,67	7,00	1158,00
	Belen	K 0+060,00	10,00	1,21	9,00	1167,00
	Belen	K 0+050,00	10,00	3,11	22,00	1189,00
	Belen	K 0+040,00	10,00	6,90	50,00	1239,00

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	**3**	**FECHA:**	**DD**	**15**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**		

CAPÍTULO:	1,0	PRELIMINARES	**ITEM:**	1,2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:** Metro Cúbico

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	Belen	K 0+030,00	10,00	5,54	62,00	1301,00
	Belen	K 0+020,00	10,00	3,64	46,00	1347,00
	Belen	K 0+010,00	10,00	2,69	32,00	1379,00
	Belen	K 0+000,00	10,00	5,45	41,00	1420,00
						1420,00
EXCAVACIÓN FALLOS K0+220 a K0+180			39,94	2,11	0,32	27,00

PRESENTE ACTA	**1.447,00**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**11.419,00**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**12.866,00**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**13.168,00**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**302,00**

CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	**FECHA:**	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021	
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZA						
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ								
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**					
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**							
CAPÍTULO:	1,0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1,3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico			

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD		AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	Tutazá	K 5+050,00	10,00		0,00	0,00	0,00
	Tutazá	K 5+040,00	10,00		3,55	12,00	12,00
	Tutazá	K 5+032,00	8,00		3,98	30,00	42,00
	Tutazá	K 5+030,00	2,00		0,00	0,00	42,00
	Tutazá	K 5+028,00	2,00		4,69	8,00	50,00
	Tutazá	K 5+020,00	8,00		3,67	31,00	81,00
	Tutazá	K 5+010,00	10,00		0,00	12,00	93,00
	Tutazá	K 5+000,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+990,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+980,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+970,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+960,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+950,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+940,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+930,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+920,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+910,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+900,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+890,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+880,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+870,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+860,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+850,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+840,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+830,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+820,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+810,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+800,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+790,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+780,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+770,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+760,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+750,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+740,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+730,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+720,67	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+720,00	0,67		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+710,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+700,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+690,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+680,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+670,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+660,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+650,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+640,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+630,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+620,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+610,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+600,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+590,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+580,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+570,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+560,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+550,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+540,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+530,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+520,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+510,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+500,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+490,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+480,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+470,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+460,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+450,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+440,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+430,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+420,00	10,00		0,01	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+410,00	10,00		0,00	0,00	93,00
	Tutazá	K 4+400,00	10,00		2,68	9,00	102,00
	Tutazá	K 4+390,00	10,00		0,00	9,00	111,00
	Tutazá	K 4+380,00	10,00		0,04	0,00	111,00
	Tutazá	K 4+370,00	10,00		0,49	3,00	114,00
	Tutazá	K 4+360,00	10,00		0,25	4,00	118,00
	Tutazá	K 4+350,00	10,00		0,00	1,00	119,00
	Tutazá	K 4+340,00	10,00		0,00	0,00	119,00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA							**119,00**

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	FECHA:	DD	15	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT		

CAPÍTULO:	1,0	PRELIMINARES	ITEM:	1,3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	UNIDAD:	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	Belen	K 1+600,00	10,00	1,96	7,00	7,00
	Belen	K 1+590,00	10,00	2,44	22,00	29,00
	Belen	K 1+585,00	5,00	3,12	14,00	43,00
	Belen	K 1+580,00	5,00	6,73	25,00	68,00
	Belen	K 1+572,00	8,00	0,00	18,00	86,00
	Belen	K 1+563,00	9,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+550,00	13,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+540,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+530,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+520,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+510,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+500,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+490,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+480,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+470,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+460,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+450,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+440,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+430,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+420,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+410,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+400,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+390,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+380,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+370,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+360,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+350,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+340,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+330,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+320,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+310,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+300,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+290,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+280,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+270,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+260,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+250,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+240,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+230,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+220,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+210,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+200,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+190,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+180,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+170,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+160,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+150,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+140,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+130,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+120,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+110,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+100,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+090,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+080,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+070,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+060,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+050,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+040,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+030,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+020,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen	K 1+010,00	10,00	0,00	0,00	86,00
	Belen					
	Belen					
	Belen	K 1+000,00	10,00	0,14	0,00	86,00
	Belen	K 0+990,00	10,00	0,59	4,00	90,00
	Belen	K 0+980,00	10,00	0,55	6,00	96,00
	Belen	K 0+970,00	10,00	0,14	3,00	99,00
	Belen	K 0+960,00	10,00	0,17	2,00	101,00
	Belen	K 0+950,00	10,00	0,31	2,00	103,00
	Belen	K 0+940,00	10,00	0,62	5,00	108,00





	MEMORIAS DE CÁLCULO								
ACTA No.	**3**	**FECHA:**	**DD**	**15**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**	
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ						
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ								
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**					
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**							
CAPÍTULO:	1,0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1,3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico				

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	Belen	K 0+930,00	10,00	0,91	8,00	116,00
	Belen	K 0+920,00	10,00	0,51	7,00	123,00
	Belen	K 0+910,00	10,00	0,27	4,00	127,00
	Belen	K 0+900,00	10,00	0,34	3,00	130,00
	Belen	K 0+890,00	10,00	0,79	6,00	136,00
	Belen	K 0+880,00	10,00	1,36	11,00	147,00
	Belen	K 0+870,00	10,00	1,50	14,00	161,00
	Belen	K 0+860,00	10,00	1,13	13,00	174,00
	Belen	K 0+850,00	10,00	0,84	10,00	184,00
	Belen	K 0+840,00	10,00	0,43	6,00	190,00
	Belen	K 0+830,00	10,00	0,22	3,00	193,00
	Belen	K 0+820,00	10,00	0,05	1,00	194,00
	Belen	K 0+810,00	10,00	0,00	0,00	194,00
	Belen	K 0+800,00	10,00	0,00	0,00	194,00
	Belen	K 0+790,00	10,00	0,01	0,00	194,00
	Belen	K 0+780,00	10,00	0,55	3,00	197,00
	Belen	K 0+770,00	10,00	1,57	11,00	208,00
	Belen	K 0+760,00	10,00	2,86	22,00	230,00
	Belen	K 0+750,00	10,00	3,20	30,00	260,00
	Belen	K 0+740,00	10,00	3,44	33,00	293,00
	Belen	K 0+730,00	10,00	3,50	35,00	328,00
	Belen	K 0+720,00	10,00	3,61	36,00	364,00
	Belen	K 0+710,00	10,00	3,42	35,00	399,00
	Belen	K 0+700,00	10,00	3,08	33,00	432,00
	Belen	K 0+690,00	10,00	0,63	19,00	451,00
	Belen	K 0+680,00	10,00	0,04	3,00	454,00
	Belen	K 0+670,00	10,00	0,00	0,00	454,00
	Belen	K 0+660,00	10,00	0,00	0,00	454,00
	Belen	K 0+650,00	10,00	0,18	1,00	455,00
	Belen	K 0+640,00	10,00	0,24	2,00	457,00
	Belen	K 0+630,00	10,00	0,15	2,00	459,00
	Belen	K 0+620,00	10,00	0,12	1,00	460,00
	Belen	K 0+610,00	10,00	0,13	1,00	461,00
	Belen	K 0+600,00	10,00	0,06	1,00	462,00
	Belen	K 0+590,00	10,00	0,05	1,00	463,00
	Belen	K 0+580,00	10,00	0,32	2,00	465,00
	Belen	K 0+570,00	10,00	0,25	3,00	468,00
	Belen	K 0+560,00	10,00	0,38	3,00	471,00
	Belen	K 0+550,00	10,00	0,41	4,00	475,00
	Belen	K 0+540,00	10,00	0,28	3,00	478,00
	Belen	K 0+530,00	10,00	0,58	4,00	482,00
	Belen	K 0+520,00	10,00	0,41	5,00	487,00
	Belen	K 0+510,00	10,00	0,74	6,00	493,00
	Belen	K 0+500,00	10,00	0,34	5,00	498,00
	Belen	K 0+490,00	10,00	0,67	5,00	503,00
	Belen	K 0+480,00	10,00	0,78	7,00	510,00
	Belen	K 0+470,00	10,00	1,63	12,00	522,00
	Belen	K 0+460,00	10,00	1,49	16,00	538,00
	Belen	K 0+450,00	10,00	0,52	10,00	548,00
	Belen	K 0+440,00	10,00	0,16	3,00	551,00
	Belen	K 0+430,00	10,00	0,69	4,00	555,00
	Belen	K 0+420,00	10,00	0,78	7,00	562,00
	Belen	K 0+410,00	10,00	0,15	5,00	567,00
	Belen	K 0+400,00	10,00	0,07	1,00	568,00
	Belen	K 0+390,00	10,00	0,25	2,00	570,00
	Belen	K 0+380,00	10,00	0,14	2,00	572,00
	Belen	K 0+370,00	10,00	0,00	0,00	572,00
	Belen	K 0+360,00	10,00	0,00	0,00	572,00
	Belen	K 0+350,00	10,00	0,00	0,00	572,00
	Belen	K 0+340,00	10,00	0,06	0,00	572,00
	Belen	K 0+330,00	10,00	0,00	0,00	572,00
	Belen	K 0+320,00	10,00	0,00	0,00	572,00
	Belen	K 0+310,00	10,00	0,03	0,00	572,00
	Belen	K 0+300,00	10,00	0,23	1,00	573,00
	Belen	K 0+290,00	10,00	0,11	2,00	575,00
	Belen	K 0+280,00	10,00	0,00	0,00	575,00
	Belen	K 0+270,00	10,00	0,00	0,00	575,00
	Belen	K 0+260,00	10,00	0,14	0,00	575,00
	Belen	K 0+250,00	10,00	0,44	3,00	578,00
	Belen	K 0+245,00	5,00	1,08	4,00	582,00
	Belen	K 0+240,00	5,00	1,34	6,00	588,00
	Belen	K 0+235,00	5,00	0,94	6,00	594,00
	Belen	K 0+230,00	5,00	0,62	4,00	598,00
	Belen	K 0+220,00	10,00	0,08	4,00	602,00
	Belen	K 0+210,00	10,00	0,52	3,00	605,00
	Belen	K 0+200,00	10,00	0,00	2,00	607,00
	Belen	K 0+190,00	10,00	0,17	1,00	608,00
	Belen	K 0+180,00	10,00	0,99	6,00	614,00
	Belen	K 0+170,00	10,00	0,11	6,00	620,00
	Belen	K 0+160,00	10,00	0,78	4,00	624,00
	Belen	K 0+150,00	10,00	0,01	4,00	628,00
	Belen	K 0+140,00	10,00	0,01	0,00	628,00

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	**3**	**FECHA:**	**DD**	**15**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**	
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**			
CAPÍTULO:	1,0 PRELIMINARES	**ITEM:**	1,3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	**UNIDAD:**	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	Belen	K 0+130,00	10,00	0,06	0,00	628,00
	Belen	K 0+120,00	10,00	0,16	1,00	629,00
	Belen	K 0+110,00	10,00	0,51	3,00	632,00
	Belen	K 0+100,00	10,00	0,00	2,00	634,00
	Belen	K 0+090,00	10,00	0,05	0,00	634,00
	Belen	K 0+080,00	10,00	0,09	1,00	635,00
	Belen	K 0+070,00	10,00	0,02	1,00	636,00
	Belen	K 0+060,00	10,00	0,00	0,00	636,00
	Belen	K 0+050,00	10,00	0,00	0,00	636,00
	Belen	K 0+040,00	10,00	0,00	0,00	636,00
	Belen	K 0+030,00	10,00	0,00	0,00	636,00
	Belen	K 0+020,00	10,00	0,00	0,00	636,00
	Belen	K 0+010,00	10,00	0,00	0,00	636,00
	Belen	K 0+000,00	10,00	0,00	0,00	**636,00**

PRESENTE ACTA TRAMO BELÉN	**636,00**
PRESENTE ACTA TRAMO TUTAZÁ	**119,00**
TOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**755,00**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**810,00**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**1.565,00**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**1.626,00**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**61,00**

CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	DD	15	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZA - BELÉN				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT					
CAPÍTULO:	2,0 PAVIMENTO FLEXIBLE	ITEM	2,1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)		UNIDAD:	KM

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD ML		LONGITUD PARCIAL (METROS) ACUMULADO
	K 0+640,00	10,00		10,00
	K 0+630,00	10,00		20,00
	K 0+620,00	10,00		30,00
	K 0+610,00	10,00		40,00
	K 0+600,00	10,00		50,00
	K 0+590,00	10,00		60,00
	K 0+580,00	10,00		70,00
	K 0+570,00	10,00		80,00
	K 0+560,00	10,00		90,00
	K 0+550,00	10,00		100,00
	K 0+540,00	10,00		110,00
	K 0+530,00	10,00		120,00
	K 0+520,00	10,00		130,00
	K 0+510,00	10,00		140,00
	K 0+500,00	10,00		150,00
	K 0+490,00	10,00		160,00
	K 0+480,00	10,00		170,00
	K 0+470,00	10,00		180,00
	K 0+460,00	10,00		190,00
	K 0+450,00	10,00		200,00
	K 0+440,00	10,00		210,00
	K 0+430,00	10,00		220,00
	K 0+420,00	10,00		230,00
	K 0+410,00	10,00		240,00
	K 0+400,00	10,00		250,00
	K 0+390,00	10,00		260,00
	K 0+380,00	10,00		270,00
	K 0+370,00	10,00		280,00
	K 0+360,00	10,00		290,00
	K 0+350,00	10,00		300,00
	K 0+340,00	10,00		310,00
	K 0+330,00	10,00		320,00
	K 0+320,00	10,00		330,00
	K 0+310,00	10,00		340,00
	K 0+300,00	10,00		350,00
	K 0+290,00	10,00		360,00
	K 0+280,00	10,00		370,00
	K 0+270,00	10,00		380,00
	K 0+260,00	10,00		390,00
	K 0+250,00	10,00		400,00
	K 0+240,00	10,00		410,00
	K 0+230,00	10,00		420,00
	K 0+220,00	10,00		430,00
	K 0+210,00	10,00		440,00
	K 0+200,00	10,00		450,00
	K 0+190,00	10,00		460,00
	K 0+180,00	10,00		470,00
	K 0+170,00	10,00		480,00
	K 0+160,00	10,00		490,00



MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	DD	15	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZA - BELÉN				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT		

CAPÍTULO:	2,0 PAVIMENTO FLEXIBLE	ITEM	2,1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	UNIDAD: KM

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD ML		LONGITUD PARCIAL (METROS) ACUMULADO
	K 0+150,00	10,00		500,00
	K 0+140,00	10,00		510,00
	K 0+130,00	10,00		520,00
	K 0+120,00	10,00		530,00
	K 0+110,00	10,00		540,00
	K 0+100,00	10,00		550,00
	K 0+090,00	10,00		560,00
	K 0+080,00	10,00		570,00
	K 0+070,00	10,00		580,00
	K 0+060,00	10,00		590,00
	K 0+050,00	10,00		600,00
	K 0+040,00	10,00		610,00
	K 0+030,00	10,00		620,00
	K 0+020,00	10,00		630,00
	K 0+010,00	10,00		640,00
	K 0+000,00	10,00		**650,00**
	K 4+460,00	0,00		0,00
	K 4+450,00	10,00		10,00
	K 4+440,00	10,00		20,00
	K 4+430,00	10,00		30,00
	K 4+420,00	10,00		40,00
	K 4+410,00	10,00		50,00
	K 4+400,00	10,00		60,00
	K 4+390,00	10,00		70,00
	K 4+380,00	10,00		80,00
	K 4+370,00	10,00		90,00
	K 4+360,00	10,00		**100,00**
	Descontar pontón	-6,00		**-6,00**

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA EN KM	**0,74**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**2,63**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**3,37**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**3,43**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**0,06**



CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S



INTERVENTORIA

INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

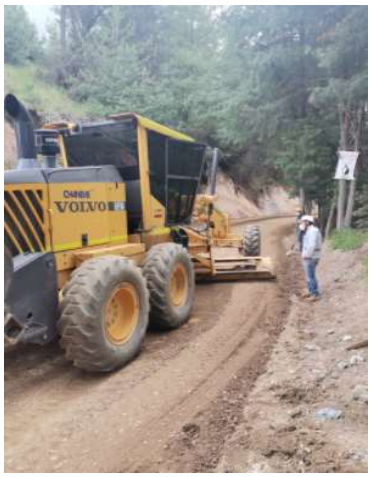
ACTA No.	3	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	BELEN				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2,0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2,2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	**UNIDAD:**	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Subbase granular	K 1+000,00	10,00	1,34	4,00
Subbase granular	K 0+990,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+980,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+970,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+960,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+950,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+940,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+930,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+920,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+910,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+900,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+890,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+880,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+870,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+860,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+850,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+840,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+830,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+820,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+810,00	10,00	1,37	14,00
Subbase granular	K 0+800,00	10,00	1,38	14,00
Subbase granular	K 0+790,00	10,00	1,36	14,00
Subbase granular	K 0+780,00	10,00	1,34	14,00
Subbase granular	K 0+770,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+760,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+750,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+740,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+730,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+720,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+710,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+700,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+690,00	10,00	1,43	14,00
Subbase granular	K 0+680,00	10,00	1,48	15,00
Subbase granular	K 0+670,00	10,00	1,35	14,00
Subbase granular	K 0+660,00	10,00	1,48	14,00
Subbase granular	K 0+650,00	10,00	1,36	14,00
Subbase granular	K 0+640,00	10,00	1,34	14,00
Subbase granular	K 0+630,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+620,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+610,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+600,00	10,00	1,36	14,00
Subbase granular	K 0+590,00	10,00	1,46	14,00
Subbase granular	K 0+580,00	10,00	1,46	15,00
Subbase granular	K 0+570,00	10,00	1,46	15,00
Subbase granular	K 0+560,00	10,00	1,45	15,00
Subbase granular	K 0+550,00	10,00	1,42	14,00
Subbase granular	K 0+540,00	10,00	1,34	14,00
Subbase granular	K 0+530,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+520,00	10,00	1,33	13,00
Subbase granular	K 0+510,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+500,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+490,00	10,00	1,41	14,00
Subbase granular	K 0+480,00	10,00	1,37	14,00
Subbase granular	K 0+470,00	10,00	1,37	14,00
Subbase granular	K 0+460,00	10,00	1,34	14,00
Subbase granular	K 0+450,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+440,00	10,00	1,34	13,00
Subbase granular	K 0+430,00	10,00	1,36	14,00
Subbase granular	K 0+420,00	10,00	1,38	14,00
Subbase granular	K 0+410,00	10,00	1,49	14,00
Subbase granular	K 0+400,00	10,00	1,51	15,00
Subbase granular	K 0+390,00	10,00	1,40	15,00
Subbase granular	K 0+380,00	10,00	1,34	14,00
Subbase granular	K 0+370,00	10,00	1,34	13,00

K0+950



K0+800



SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**856,00**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**2.975,00**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**3.831,00**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**4.557,00**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**726,00**

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

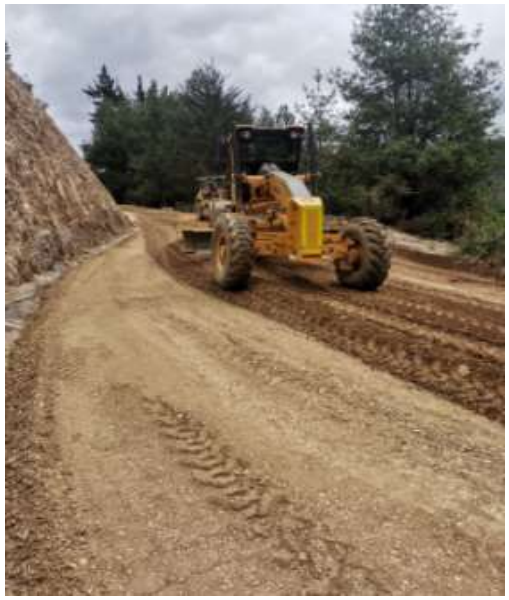
INTERVENTORIA
INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	BELÉN				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2,0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2,3 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	**UNIDAD:**	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Base granular	K 1+738,00		1,06	
Base granular	K 1+730,00	8,00	1,14	9,00
Base granular	K 1+720,00	10,00	1,19	12,00
Base granular	K 1+710,00	10,00	1,27	12,00
Base granular	K 1+700,00	10,00	1,36	13,00
Base granular	K 1+690,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+680,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+670,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+660,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+650,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+640,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+630,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+620,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+610,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+600,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+590,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+580,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+572,00	8,00	0,60	8,00
Base granular	K 1+563,00	9,00	1,37	12,00
Base granular	K 1+550,00	13,00	1,30	17,00
Base granular	K 1+540,00	10,00	1,29	13,00
Base granular	K 1+530,00	10,00	1,28	13,00
Base granular	K 1+520,00	10,00	1,28	13,00
Base granular	K 1+510,00	10,00	1,30	13,00
Base granular	K 1+500,00	10,00	1,32	13,00
Base granular	K 1+490,00	10,00	1,30	13,00
Base granular	K 1+480,00	10,00	1,32	13,00
Base granular	K 1+470,00	10,00	1,36	13,00
Base granular	K 1+460,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+450,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+440,00	10,00	1,38	14,00
Base granular	K 1+430,00	10,00	1,42	14,00
Base granular	K 1+420,00	10,00	1,42	14,00
Base granular	K 1+410,00	10,00	1,35	14,00
Base granular	K 1+400,00	10,00	1,32	13,00
Base granular	K 1+390,00	10,00	1,34	13,00
Base granular	K 1+380,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+370,00	10,00	1,39	14,00
Base granular	K 1+360,00	10,00	1,39	14,00
Base granular	K 1+350,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+340,00	10,00	1,35	14,00
Base granular	K 1+330,00	10,00	1,35	14,00
Base granular	K 1+320,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+310,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+300,00	10,00	1,35	14,00
Base granular	K 1+290,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+280,00	10,00	1,32	13,00

K0+400



ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Base granular	K 1+270,00	10,00	1,35	13,00
Base granular	K 1+260,00	10,00	1,34	13,00
Base granular	K 1+250,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+240,00	10,00	1,40	14,00
Base granular	K 1+230,00	10,00	1,39	14,00
Base granular	K 1+220,00	10,00	1,42	14,00
Base granular	K 1+210,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+200,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+190,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+180,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+170,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+160,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+150,00	10,00	1,35	14,00
Base granular	K 1+140,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+130,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+120,00	10,00	1,45	14,00
Base granular	K 1+110,00	10,00	1,41	14,00
Base granular	K 1+100,00	10,00	1,43	14,00
Base granular	K 1+090,00	10,00	1,35	14,00
Base granular	K 1+080,00	10,00	1,35	14,00
Base granular	K 1+070,00	10,00	1,34	13,00
Base granular	K 1+060,00	10,00	1,32	13,00
Base granular	K 1+050,00	10,00	1,32	13,00
Base granular	K 1+040,00	10,00	1,35	13,00
Base granular	K 1+030,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+020,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+010,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 1+000,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+990,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+980,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+970,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+960,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+950,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+940,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+930,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+920,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+910,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+900,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+890,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+880,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+870,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+860,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+850,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+840,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+830,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+820,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+810,00	10,00	1,39	14,00
Base granular	K 0+800,00	10,00	1,40	14,00
Base granular	K 0+790,00	10,00	1,38	14,00
Base granular	K 0+780,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+770,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+760,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+750,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+740,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+730,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+720,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+710,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+700,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+690,00	10,00	1,45	14,00
Base granular	K 0+680,00	10,00	1,49	15,00
Base granular	K 0+670,00	10,00	1,42	15,00
Base granular	K 0+660,00	10,00	1,50	15,00
Base granular	K 0+650,00	10,00	1,38	14,00

K1+050



ACTIVIDAD	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)
Base granular	K 0+640,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+630,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+620,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+610,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+600,00	10,00	1,38	14,00
Base granular	K 0+590,00	10,00	1,48	14,00
Base granular	K 0+580,00	10,00	1,48	15,00
Base granular	K 0+570,00	10,00	1,48	15,00
Base granular	K 0+560,00	10,00	1,47	15,00
Base granular	K 0+550,00	10,00	1,44	15,00
Base granular	K 0+540,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+530,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+520,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+510,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+500,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+490,00	10,00	1,35	14,00
Base granular	K 0+480,00	10,00	1,39	14,00
Base granular	K 0+470,00	10,00	1,38	14,00
Base granular	K 0+460,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+450,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+440,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+430,00	10,00	1,38	14,00
Base granular	K 0+420,00	10,00	1,39	14,00
Base granular	K 0+410,00	10,00	1,51	15,00
Base granular	K 0+400,00	10,00	1,46	15,00
Base granular	K 0+390,00	10,00	1,42	14,00
Base granular	K 0+380,00	10,00	1,36	14,00
Base granular	K 0+370,00	10,00	1,36	14,00
				1895,00
Base granular	K 0+370,00	0,00	0,04	55,00
	K 1+738,00	1368,00		
Base granular	K 4+135,00	0,00	0,04	67,00
	K 5+821,00	1686,00		

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**2.017,00**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**2.175,00**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**4.192,00**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**5.113,00**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**921,00**

K0+850



CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	DD	15	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	BELEN				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT					
CAPÍTULO:	2,0 PAVIMENTO FLEXIBLE	ITEM	2,4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	UNIDAD:	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	ABSCISA		CARRIL	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	Espesor	Volumen m3
	K 0+400	K 1+563	Derecha Izquierda	7.001,76	0,08	560,00

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	560,00
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	760,00
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	1.320,00
TOTAL OBRA CONTRATADA	1.684,00
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	364,00

K1+500



K1+480



K1+390



K1+430



CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA	3	**DD**		**MM**		**AA**	
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	BELÉN				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	2,0 PAVIMENTO FLEXIBLE	**ITEM**	2,5	IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H		**UNIDAD:**	Metro Cuadrado

ACTIVIDAD	ABSCISA		CARRIL	AREA M2
	K 0+400	K 1+563	IZQUIERDA DERECHA	7.001,76

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**7.001,76**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**9.497,00**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**16.498,76**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**21.038,50**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**4.539,74**





CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

INGCONSA SAS

	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA						
ACTA No.	3	DD	15	MES	6	AÑO	2021
CONTRATO No.	2890 DE 2890	TRAMO	TUTAZÁ - BELÉN				
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA						
INTERVENTOR	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT	OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA	CONSTRUSEGO SAS	NIT					

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	**UNIDAD**	Metro Cúbico - Kilómetro

CAPITULO	**2**	**PAVIMENTO FLEXIBLE**
ITEM	**2,6**	**TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).**

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

UBICACIÓN		MATERIAL	DISTANCIA AL CENTRO DEL PROYECTO (m)	DISTANCIA AL CENTRO DEL PROYECTO (Km)	DISTANCIA ACARREO LIBRE (Km)	DISTANCIA NETA (Km)	VOLUMEN (m3)	TRANSPORTE (m3-Km)		SUB TOTAL
Abs Inicial	Abs final									
K0+000,00	K1+600,00	AFIRMADO	15.100,00	15,10	5,00	10,10	755,00	7.626,00		7.626,00
K1+000,00	K0+370,00	SUB BASE GRANULAR	22.600,00	22,60	5,00	17,60	856,00	15.066,00		15.066,00
K1+738,00	K0+370,00	BASE GRANULAR	22.600,00	22,60	5,00	17,60	1.895,00	33.352,00		33.352,00
		BASE GRANULAR	15.100,00	10,10	5,00	10,10	67,00	677,00		677,00
		BASE GRANULAR	22.600,00	22,60	5,00	17,60	55,00	968,00		968,00

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**57.689,00**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**62.570,00**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**120.259,00**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**150.839,00**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**30.580,00**



	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA						
ACTA No.	3	DD	15	MES	6	AÑO	2021
CONTRATO No.	2890 DE 2890	TRAMO	TUTAZÁ - BELÉN				
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA						
INTERVENTOR	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT	OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA	CONSTRUSEGO SAS	NIT					

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	**UNIDAD**	Metro Cúbico - Kilómetro

CAPITULO	**2**	**PAVIMENTO FLEXIBLE**
ITEM	**2,6**	**TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).**

DISTANCIA INICIAL A CANTERA TRITURADOS PAZ DE RIO



DISTANCIA ACTUAL DEL PUNTO DE ACOPIO DE MATERIALES DE LA CANTERA TRITURADOS PAZ DE RIO



Por cuestiones de capacidad de suminstro, el proveedor maneja un acopio desde el cuál despacha los materiales tales como afirmado, base y sub base granular.

CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

INGCONSA SAS

	MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA						
ACTA No.	3	DD	15	MES	6	AÑO	2021
CONTRATO No.	2890 DE 2890	TRAMO	BELÉN				
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA						
INTERVENTOR	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT	OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA	CONSTRUSEGO SAS	NIT					

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	**UNIDAD**	Metro Cúbico - Kilómetro

CAPITULO	**2**	**PAVIMENTO FLEXIBLE**
ITEM	**2,7**	**TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).**

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

UBICACIÓN		MATERIAL	DISTANCIA AL CENTRO DEL PROYECTO (m)	DISTANCIA AL CENTRO DEL PROYECTO (Km)	DISTANCIA ACARREO LIBRE (Km)	DISTANCIA NETA (Km)	VOLUMEN (m3)	TRANSPORTE (m3-Km)		SUB TOTAL
Abs Inicial	Abs final									
		MEZCLA ASFALTICA	15.100,00	15,10	5,00	10,10	560,000	5.656,00		5.656,00

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**5.656,00**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**38.455,80**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**44.111,80**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**49.992,40**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**5.880,60**

K1+480





K1+150



Distancia de planta de asfalto anterior usada en el proyecto



Distancia de planta actual usada en el proyecto



CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	**3**	**FECHA:**	**DD**	**15**	**MM**	**6**	**AA**	**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	BELÉN					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM:**	4,1 CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO			**UNIDAD:**	Metro Cúbico	

ACTIVIDAD	ABSCISA	OBRA	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	VOLUMEN (m3)
Base caja encole	K 0+370	ALCANTARILLA	1,70	1,70	0,20	0,60
Cabezote caja encole			1,70	0,20	2,31	0,80
Ducto tubería			0,95	0,25	-1,00	-0,20
Lateral caja encole			1,30	0,20	2,11	0,50
Lateral caja encole			1,30	0,20	2,11	0,50
Entrada cuneta			0,40	0,20	-0,20	0,00
Entrada cuneta			0,40	0,20	-0,20	0,00
Posterior caja encole			1,70	0,20	2,11	0,70
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA						**2,90**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES						**177,90**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA						**180,80**
TOTAL OBRA CONTRATADA						**190,90**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR						**10,10**

Ubicación en grafica

11
10
tubo
12
14
entrada cuneta
entrada cuneta
13



CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA S.A.S

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CORREDOR	CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	CONTRATO No.	2890 DE 2020	ACTA No.	3	Parcial	
	INTERVENTOR:	INGCONSA S.A.S	VR CONTRATO INICIAL:				Final	
	SUPERVISOR	ING. GUSTAVO REYES	VR. ANTICIPO (%)					
	FECHA DE INICIO		VR.MODIFICACION		Hoja	1	de	1
BELEN - TUTAZA	PLAZO INICIAL	6 MESES	VR. VIGENTE:					
	PLAZO FINAL		VR. EJECUTADO		Fecha	Mes	Dia	Año
	FECHA TERMINACION		VR. PRESENTE ACTA			10	6	2021

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	**UNIDAD**	Metro Cúbico

CAPITULO	**4**	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**
ITEM	**4,2**	**EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)**

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

ACTIVIDAD	ABSCISA	OBRA	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	VOLUMEN (m3)
Base caja encole	K 0+059	Alcantarilla	1,70	1,70	0,10	0,30
Tubería		Alcantarilla	7,05	1,60	0,10	1,10
Base caja encole		Alcantarilla	1,45	3,10	0,30	1,30
Dentellón		Alcantarilla	4,30	0,25	0,25	0,30



SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**3,00**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**81,30**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**84,30**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**91,30**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**7,00**

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA S.A.S

MEMORIAS DE CÁLCULO

	3	FECHA:	DD	15	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	BELÉN					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT						
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	ITEM:	4,30 EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO		UNIDAD:	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	VOLUMEN LIMPIO EN TUBERIA (m3)	VOLUMEN DEMOLICION (m3)	VOLUMEN (m3)
Alcantarilla	K 0+059	caja encole	Izquierda	1,70	1,90	2,48			8,00
		Tuberia	ambas	7,50	1,60	2,26			27,10
		aletas	derecha	1,65	4,30	2,12			15,00
Filtro borde via	K 0+490	K 0+370	Izquierda	89,62	0,60	0,80			43,00
Filtro borde via	K 0+370	K 0+270	Izquierda	123,78	0,60	0,80			59,40
	K 0+270	K 0+059	Izquierda	243,00	0,60	0,80			116,60
Filtro borde via	K 0+059	K 0+000	Izquierda	59,00	0,60	0,80			28,30
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA									297,40
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES									2.620,00
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA									2.917,40
TOTAL OBRA CONTRATADA									2.966,70
TOTAL OBRA POR EJECUTAR									49,30

K0+320



NOTA: LA DISTANCIA ENTRE ABCISAS NO CORRESPONDE EXACTAMENTE A LA LONGITUD DE CADA TRAMO, DEBIDO A QUE EL ABCISADO MENCIONADO ES POR EL EJE DE LA VIA Y LA PROYECCIÓN DE ESTE ABCISADO A LOS BORDES DE VIA PUEDE AUMENTAR O DISMINUIR LA LONGITUD SEGUN SEA CURVA A LA DERECHA O CURVA A LA IZQUIERDA.

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA SAS

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CORREDOR	CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	CONTRATO No.	2890 DE 2020	ACTA No.	3	Parcial	X
	INTERVENTOR:	INGCONSA S.A.S	VR CONTRATO INICIAL:				Final	
	SUPERVISOR	ING. GUSTAVO REYES	VR. ANTICIPO (%)					
	FECHA DE INICIO		VR.MODIFICACION		Hoja	1	de	1
BELEN - TUTAZA	PLAZO INICIAL	8 MESES	VR. VIGENTE:					
	PLAZO FINAL		VR. EJECUTADO		Fecha	Mes	Dia	Año
	FECHA TERMINACION		VR. PRESENTE ACTA			10	6	2021

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	**UNIDAD**	Metro Cúbico

CAPITULO	**NP**	**ITEMS NO PREVISTOS**
ITEM	**4,4**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES**

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

ACTIVIDAD	ABCISA	MARGEN	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2) "A"	RADIO TUBO (m)	AREA TUBO (m2)	AREA MEDIO TUBO (m2) "B"	AREA NETA (m2) "A-B"	LONGITUD (m) "L"	VOLUMEN (m3) "L * (A-B)"
Solado Tuberia	K 0+059	Ambas	1,60	0,15	0,24				0,24	7,05	1,70
Atraque			1,60	0,55	0,88	0,55	0,95	0,48	0,40	7,05	2,90
Solado caja encole			1,70	0,05	0,09				0,09	1,70	0,10
Solado caja descole			3,10	0,05					0,00	1,45	0,20



SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**4,90**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**133,60**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**138,50**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**143,70**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**5,20**

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA S.A.S

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CORREDOR	CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	CONTRATO No.	2890 DE 2020	ACTA No.	3	Parcial	X
	INTERVENTOR:	INGCONSA S.A.S	VR CONTRATO INICIAL:				Final	
	SUPERVISOR	ING. GUSTAVO REYES	VR. ANTICIPO (%)					
	FECHA DE INICIO		VR.MODIFICACION		Hoja	1	de	1
BELEN - TUTAZA	PLAZO INICIAL	6 MESES	VR. VIGENTE:					
	PLAZO FINAL		VR. EJECUTADO		Fecha	Mes	Dia	Año
	FECHA TERMINACION		VR. PRESENTE ACTA			10	6	2021

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	UNIDAD	Metro Cúbico

CAPITULO	4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)
ITEM	4.5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

ACTIVIDAD		ABSCISA INICIO	DESCRIPCION	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2) "A"	RADIO TUBO (m)	AREA TUBO (m2)	AREA MEDIO TUBO (m2) "B"	ANCHO ATRAQUE (m)	ALTO ATRAQUE (m)	AREA ATRAQUE (m2) "C"	AREA NETA (m2) "A-B-C"	LONGITUD (m) "D"	VOLUMEN (m3) "(A-B-C)*D"
UBICACIÓN		Tramo	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2)									VOLUMEN M3
Abscisa	Obra														
		TUTAZA	1,70	0,40	1,87	0,75									1,30
			1,70	0,40	1,90	0,76									1,30
			1,70	0,60	1,80	1,08									1,80
			1,50	0,60	0,50	0,30									0,50
			1,30	0,45	1,82	0,82									1,10
			1,60	0,70	1,68	1,18									1,90
			1,68	0,50	1,80	0,90									1,50
			1,20	0,70	0,80	0,56									0,70
			1,70	0,47	1,90	0,89									1,50
			1,70	0,70	1,80	1,26									2,10
			1,20	0,70	1,75	1,23									1,50
			1,70	0,50	1,70	0,85									1,40
			1,00	0,70	1,50	1,05									1,10
			1,70	0,55	1,80	0,99									1,70
			1,70	0,50	1,80	0,90									1,50
			0,80	0,70	1,10	0,77									0,60
	K1+300	BELÉN	4,50	0,70	0,50	0,35									1,60
	K1+270		5,00	1,00	1,40	1,40									7,00

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	DESCRIPCION	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2) "A"	RADIO TUBO (m)	AREA TUBO (m2)	AREA MEDIO TUBO (m2) "B"	ANCHO ATRAQUE (m)	ALTO ATRAQUE (m)	AREA ATRAQUE (m2) "C"	AREA NETA (m2) "A-B-C"	LONGITUD (m) "D"	VOLUMEN (m3) "(A-B-C)*D"
Afirmado Guardarueda descole	K4+716,5	Descole	0,30	1,60	0,48							0,48	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K4+716,5	Encole	0,10	1,60	0,16							0,16	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 4+220	Descole	0,30	1,58	0,47							0,47	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 4+220	Encole	0,10	1,58	0,16							0,16	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 1+585	Descole	0,30	1,39	0,42							0,42	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 1+585	Encole	0,10	1,67	0,17							0,17	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 1+410	Descole	0,30	1,82	0,55							0,55	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 1+410	Encole	0,10	1,54	0,15							0,15	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 1+350	Descole	0,30	1,61	0,48							0,48	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 1+350	Encole	0,10	1,66	0,17							0,17	0,40	0,10

CAPITULO	4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)
ITEM	4.5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	DESCRIPCION	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2) "A"	RADIO TUBO (m)	AREA TUBO (m2)	AREA MEDIO TUBO (m2) "B"	ANCHO ATRAQUE (m)	ALTO ATRAQUE (m)	AREA ATRAQUE (m2) "C"	AREA NETA (m2) "A-B-C"	LONGITUD (m) "D"	VOLUMEN (m3) "(A-B-C)*D"
Afirmado Guardarueda descole	K 1+150	Descole	0,30	1,56	0,47							0,47	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 1+150	Encole	0,10	1,67	0,17							0,17	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 1+080	Descole	0,30	1,70	0,51							0,51	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 1+080	Encole	0,10	1,61	0,16							0,16	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 1+010	Descole	0,30	1,55	0,47							0,47	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 1+010	Encole	0,10	1,65	0,17							0,17	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 0+930	Descole	0,30	1,90	0,57							0,57	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 0+930	Encole	0,10	1,35	0,14							0,14	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 0+580	Descole	0,30	1,57	0,47							0,47	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 0+580	Encole	0,10	1,85	0,19							0,19	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 0+490	Descole	0,30	1,95	0,59							0,59	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 0+490	Encole	0,10	1,64	0,16							0,16	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 0+370	Descole	0,30	1,07	0,32							0,32	0,40	0,10
Afirmado guardarueda encole	K 0+370	Encole	0,10	2,06	0,21							0,21	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 0+270	Descole	0,30	2,36	0,71							0,71	0,40	0,30
Afirmado guardarueda encole	K 0+270	Encole	0,10	2,16	0,22							0,22	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 5+720	Descole	0,30	1,92	0,58							0,58	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 5+720	Encole	0,10	1,85	0,19							0,19	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 5+650	Descole	0,30	1,58	0,47							0,47	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 5+650	Encole	0,10	1,73	0,17							0,17	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 5+540	Descole	0,30	1,83	0,55							0,55	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 5+540	Encole	0,10	1,58	0,16							0,16	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 5+440	Descole	0,30	1,65	0,50							0,50	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 5+440	Encole	0,10	1,58	0,16							0,16	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 5+310	Descole	0,30	1,20	0,36							0,36	0,40	0,10
Afirmado guardarueda encole	K 5+310	Encole	0,10	1,82	0,18							0,18	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 5+200	Descole	0,30	1,90	0,57							0,57	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 5+200	Encole	0,10	1,56	0,16							0,16	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 5+120	Descole	0,30	1,56	0,47							0,47	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 5+120	Encole	0,10	1,77	0,18							0,18	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 5+030	Descole	0,30	1,67	0,50							0,50	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 5+030	Encole	0,10	1,70	0,17							0,17	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 4+860	Descole	0,30	1,98	0,59							0,59	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 4+860	Encole	0,10	1,56	0,16							0,16	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 4+750	Descole	0,30	1,83	0,55							0,55	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 4+750	Encole	0,10	2,49	0,25							0,25	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 4+560	Descole	0,30	2,02	0,61							0,61	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 4+560	Encole	0,10	1,36	0,14							0,14	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 4+460	Descole	0,30	1,59	0,48							0,48	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 4+460	Encole	0,10	1,61	0,16							0,16	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 4+310	Descole	0,30	1,84	0,55							0,55	0,40	0,20
Afirmado guardarueda encole	K 4+310	Encole	0,10	1,82	0,18							0,18	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 4+135	Descole	0,30	1,85	0,56							0,56	0,40	0,20

CAPITULO	4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)
ITEM	4.5	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	DESCRIPCION	ANCHO (m)	ALTO (m)	AREA (m2) "A"	RADIO TUBO (m)	AREA TUBO (m2)	AREA MEDIO TUBO (m2) "B"	ANCHO ATRAQUE (m)	ALTO ATRAQUE (m)	AREA ATRAQUE (m2) "C"	AREA NETA (m2) "A-B-C"	LONGITUD (m) "D"	VOLUMEN (m3) "(A-B-C)*D"
Afirmado guardarueda encole	K 4+135	Encole	0,10	1,58	0,16							0,16	0,40	0,10
Afirmado Guardarueda descole	K 0+059	Descole	0,30	2,36	0,71							0,71	0,40	0,30
Afirmado guardarueda encole	K 0+059	Encole	0,10	2,16	0,22							0,22	0,40	0,10

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)								VOLUMEN (m3)
Filtro borde via	K 5+090	K 5+030	Izquierda	54,26	0,20	0,80								8,70
Filtro borde via	K 4+490	K 4+860	Izquierda	129,00	0,20	0,80								20,60
Filtro borde via	K 4+860	K 4+750	Izquierda	104,30	0,30	0,80								25,00
Filtro borde via	K 4+750	K 4+717	Izquierda	32,40	0,20	0,80								5,20
Filtro borde via	K 4+717	K 4+680	Izquierda	40,00	0,20	0,80								6,40
Filtro borde via	K 4+680	K 4+560	Izquierda	112,60	0,20	0,80								18,00
Filtro borde via	K 1+560	K 1+410	Izquierda	154,20	0,10	0,80								12,30





SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	134,70
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	235,10
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	369,80
TOTAL OBRA CONTRATADA	391,70
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	21,90

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA S.A.S

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	**3**	**FECHA:**	**DD**	**15**	**MM**	**6**	**AA**				**2021**
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	BELÉN								
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ										

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**	
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**			
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM:**	4,6 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	**UNIDAD:**	Metro Lineal

ACTIVIDAD	ABCISA	MARGEN	Ø	LONGITUD	CANTIDAD (UNIDAD)	LONGITUD TOTAL (m)
TUBERIA	K 0+059	AMBAS	36"	7,50		7,50

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**7,50**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**204,50**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**212,00**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**219,50**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**7,50**

K0+059



CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

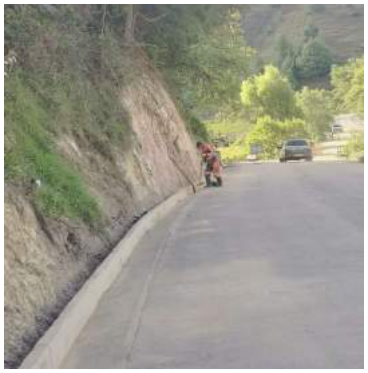
INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	DD	15	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZÁ - BELEN				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT					
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	ITEM	4,7 CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	UNIDAD:	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABSCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (m)	Area sección transversal m2	Ancho (m)	Espesor(m)	VOLUMEN (m3)
cuneta normal	K 5+120	K 5+030	Derecha	4,42	0,084			0,40
cuneta normal	K 5+120	K 5+030	Derecha	5,00	0,084			0,40
Entrada a predio	K 5+120	K 5+030	Derecha	6,25		1,06	0,13	0,90
cuneta normal	K 5+120	K 5+030	Derecha	5,10	0,084			0,40
Entrada a predio	K 4+750	K 4+717	Derecha	3,14		1,11	0,13	0,50
cuneta normal	K 4+750	K 4+717	Derecha	26,45	0,084			2,20
entradas a alcantarillas	K 4+750	K 4+717	Derecha	2,00		0,74	0,10	0,10
cuneta normal	K 4+680	K 4+560	Derecha	7,21	0,084			0,60
cuneta normal	K 4+360	K 4+310	izquierda	43,70	0,084			3,70
entradas a alcantarillas	K 4+360	K 4+310	izquierda	2,21		1,23	0,10	0,30
entradas a alcantarillas	K 4+360	K 4+310	izquierda	1,71		0,60	0,10	0,10
cuneta normal	K 4+310	K 4+220	izquierda	82,53	0,084			6,90
entradas a alcantarillas	K 4+310	K 4+220	izquierda	2,45		1,11	0,10	0,30
entradas a alcantarillas	K 4+310	K 4+220	izquierda	38,30	0,084			3,20
Entrada a predio	K 4+220	K 4+135	izquierda	13,35		1,00	0,13	1,70
cuneta normal	K 4+220	K 4+135	izquierda	24,00	0,084			2,00
cuneta normal	K 4+220	K 4+135	izquierda	3,87		1,22	0,10	0,50
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+135	izquierda	1,70		0,88	0,10	0,10
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+135	izquierda	3,13		0,98	0,10	0,30
entradas a alcantarillas	K 4+135	K 4+135	Derecha	2,27		0,94	0,10	0,20
entradas a alcantarillas	K 4+135	K 4+135	Derecha	1,90		1,03	0,10	0,20
entradas a alcantarillas	K 4+135	K 4+135	Derecha	2,40		1,42	0,10	0,30
cuneta normal	K 4+135	K 4+220	Derecha	70,75	0,084			5,90
entradas a alcantarillas	K 4+135	K 4+220	Derecha	1,92		0,59	0,10	0,10
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+310	Derecha	2,38		1,17	0,10	0,30
cuneta normal	K 4+220	K 4+310	Derecha	81,46	0,084			6,80
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+310	Derecha	2,36		0,84	0,10	0,20
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+310	Derecha	1,92		0,78	0,10	0,10
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+310	Derecha	2,41		1,20	0,10	0,30
entradas a alcantarillas	K 4+310	K 4+360	Derecha	43,31	0,084			3,60
Tramo Belén								
cuneta normal	K 1+550	K 1+410	Derecha	120,00	0,084			10,10
entradas a alcantarillas	K 1+550	K 1+410	Derecha	5,10		0,98	0,10	0,50
entradas a alcantarillas	K 1+550	K 1+410	Derecha	2,06		0,51	0,10	0,10
entradas a alcantarillas	K 1+410	K 1+410	izquierda	5,50		1,34	0,10	0,70
cuneta normal	K 1+410	K 1+550	izquierda	128,00	0,084			10,80
entradas a alcantarillas		K 1+410	izquierda	2,78		1,33	0,10	0,40
entradas a alcantarillas		K 1+410	izquierda	2,52		0,78	0,10	0,20
cuneta normal	K 1+410	K 1+350	izquierda	45,30	0,084			3,80
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA								**69,20**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES								**206,10**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA								**275,30**
TOTAL OBRA CONTRATADA								**586,50**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR								**311,20**

K1+500



NOTA: LA DISTANCIA ENTRE ABCISAS NO CORRESPONDE EXACTAMENTE A LA LONGITUD DE CADA TRAMO DE CUNETA, DEBIDO A QUE EL ABCISADO MENCIONADO ES POR EL EJE DE LA VIA Y LA PROYECCIÓN DE ESTE ABCISADO A LOS BORDES DE VIA PUEDE AUMENTAR O DISMINUIR LA LONGITUD SEGUN SEA CURVA A LA DERECHA O CURVA A LA IZQUIERDA.

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	**FECHA:**	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	BELEN					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**				
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**						
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM:**	4,8 DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)		**UNIDAD:**	Metro Cúbico		

ACTIVIDAD	ABSCISA	OBRA	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ALTO (m)	VOLUMEN (m3)
Demolición de cuneta	K0+120 a K0+009	Bordillo	111,00	0,30	0,15	5,00
Demolición de cuneta	K0+120 a K0+009	cuneta	111,00	0,60	0,11	7,30
Piedra del derrumbe	k+4220		2,00	1,50	1,00	3,00

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**15,30**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**234,70**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**250,00**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**250,00**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**0,00**

K0+020



CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

INGCONSA SAS

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ACTA No.	3	FECHA:		DIA	15	MES	6	AÑO	2021
	CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	CONTRATO No.				2890 DE 2020		
	INTERVENTOR:	INGCONSA S.A.S	VR CONTRATO INICIAL:						

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	UNIDAD	Kilogramo

CAPITULO	4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)
ITEM	4,9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

UBICACIÓN		OBRA	CAJA ENCOLE (KG)	DESCOLE (KG)	Acceso a predio								SUB TOTAL
Abs Inicial	Abs final												
K 0+059		Alcantarilla	310,60	200,30									510,90
K 4+140		Acceso a predios			68,8								68,80
K 4+500		Acceso a predios			60,1								60,10
K 5+080		Acceso a predios			60,1								60,10

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	699,90
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	13.080,70
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	13.780,60
TOTAL OBRA CONTRATADA	16.594,050
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	2.813,45

K0+059

DENTELLÓN	Diametro	peso	Longitud	Cantidad	Total kg
Muros son 1	5/8	1,56	4,2	4	26,20
Muros son 4	1/2	0,99	1,3	14	18,00
					44,20

PLACA DE PISO	Diametro	peso	Longitud	Cantidad	Total kg
Placa de piso long	1/2	0,99	1,75	5	8,70
Placa de piso long	1/2	0,99	1,25	2	2,50
Placa de piso long	1/2	0,99	1,05	2	2,10
Transversal placa de piso	1/2	0,99	3,9	1	3,90
Transversal placa de piso	1/2	0,99	3,2	1	3,20
Transversal placa de piso	1/2	0,99	2,65	1	2,60
					23,00

ALETAS	Diametro	peso	Longitud	Cantidad	Muros	Total kg
Muros son 2	1/2	0,99	1,7	14	2	47,1
Muros son 2	1/2	0,99	4,42	1	2	8,8
Muros son 2	1/2	0,99	4,21	1	2	8,3
Muros son 2	1/2	0,99	4,6	1	2	9,1
Muros son 2	1/2	0,99	4,8	1	2	9,5
Muros son 2	1/2	0,99	5	1	2	9,9
Muros son 2	1/2	0,99	5,1	1	2	10,1
						102,8

Muro cabezal	Diametro	peso	Longitud	Cantidad	Muros	Total kg
Muros son 1	1/2	0,99	0,8	4	1	3,2
Muros son 1	1/2	0,99	0,75	4	1	3
Muros son 1	1/2	0,99	1,95	8	1	15,4
Muros son 1	1/2	0,99	1,1	8	1	8,7
						30,3

CAJA ENCOLE	Diametro	peso	Longitud	Cantidad	Muros	Caras	Total kg
Muros son 4	1/2	0,99	6,5	4			25,70
Muros son 4	1/2	0,99	5,2	4			20,60
Muros son 4	1/2	0,99	5,4	4			21,40
Muros son 4	1/2	0,99	4,5	5			22,30
Muros son 4	1/2	0,99	5,9	4			23,40
Muros son 4	1/2	0,99	5,7	2			11,30
Muros son 4	1/2	0,99	5,8	4			23,00
Muros son 4	1/2	0,99	3,5	6			20,80
Muros son 4	1/2	0,99	5,3	5			26,20
Muros son 4	1/2	0,99	3,83	5			19,00
Muros son 4	1/2	0,99	5,7	4			22,60
Muros son 4	1/2	0,99	4,3	1			4,30
Muros son 4	1/2	0,99	4,9	4			19,40
Muros son 4	1/2	0,99	6	4			23,80
Muros son 4	1/2	0,99	1,2	7			8,30
Muros son 4	1/2	0,99	1,3	4			5,10
Muros son 4	1/2	0,99	1,2	7			8,30
Muros son 4	1/2	0,99	1,3	4			5,10
							310,60

K0+059



MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ACTA No.	3	FECHA:	DIA	15	MES	6	AÑO	2021
	CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	CONTRATO No.		2890 DE 2020			
	INTERVENTOR:	INGCONSA S.A.S	VR CONTRATO INICIAL:					

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	UNIDAD	Kilogramo
CAPITULO 4	OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)		
ITEM 4,9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa		

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

UBICACIÓN		OBRA	CAJA ENCOLE (KG)	DESCOLE (KG)	Acceso a predio							SUB TOTAL
Abs Inicial	Abs final											

ACTIVIDAD	ABSCISA	ABSCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD	Diametro	peso	cantidad				Total kg
Longitudinal	K 5+080	K 5+086	Derecha	6,25	1/2	0,99	5,00				30,94
Transversal cada 0,2	K 5+080	K 5+086	Derecha	0,95	1/2	0,99	31,00				29,16
										Subtotal	60,10
Longitudinal	K 4+140	K 4+148	Derecha	8,00	1/2	0,99	5,00				39,60
Transversal cada 0,2	K 4+140	K 4+148	Derecha	0,95	1/2	0,99	31,00				29,16
										Subtotal	68,80
Longitudinal	K 4+500	K 4+508	Derecha	6,25	1/2	0,99	5,00				30,94
Transversal cada 0,2	K 4+500	K 4+508	Derecha	0,95	1/2	0,99	31,00				29,16
										Subtotal	60,10
										Subtotal	189,00

CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ - BELÉN				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM**	4,10	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000		UNIDAD:	Metro Cúbico

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABSCISA FINAL	MARGEN	LARGO	ANCHO (m)	ALTO (m)	VOLUMEN (m3)
Filtro borde via	K 4+460	K 4+370	Izquierda	88,10	0,60	1,00	52,90
Filtro borde via	K 0+490	K 0+370	Izquierda	89,62	0,60	1,00	53,80
Filtro borde via	K 0+370	K 0+270	Izquierda	123,78	0,60	1,00	74,30
Filtro borde via	K 0+270	K 0+059	Izquierda	243,00	0,60	1,00	145,80
	K 0+059	K 0+000	Izquierda	59,00	0,60	1,00	35,40
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA							**362,20**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES							**1.659,80**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA							**2.022,00**
TOTAL OBRA CONTRATADA							**2.069,20**
MAYOR CANTIDAD DE OBRA							**47,20**



K0+180



NOTA: LA DISTANCIA ENTRE ABCISAS NO CORRESPONDE EXACTAMENTE A LA LONGITUD DE CADA TRAMO, DEBIDO A QUE EL ABCISADO MENCIONADO ES POR EL EJE DE LA VIA Y LA PROYECCIÓN DE ESTE ABCISADO A LOS BORDES DE VIA PUEDE AUMENTAR O DISMINUIR LA LONGITUD SEGUN SEA CURVA A LA DERECHA O CURVA A LA IZQUIERDA.

CONTRATISTA

CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA

INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	**FECHA:**	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	BELÉN					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**	
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**			
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM:**	4.11 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	**UNIDAD:**	Metro Lineal

ACTIVIDAD	ABCISA INICIO	ABCISA FINAL	Ø	LONGITUD	CANTIDAD (UNIDAD)	LONGITUD TOTAL (m)
Tuberi filtro	K 0+370	K 0+420	4"	50,00	1	50,00
Tuberi filtro	K 0+270	K 0+320	4"	50,00	1	50,00
Tuberi filtro	K 0+059	K 0+109	4"	50,00	1	50,00
Tuberi filtro	K 0+000	K 0+020	4"	20,00	1	20,00
SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA						**170,00**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES						**1.350,00**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA						**1.520,00**
TOTAL OBRA CONTRATADA						**1.550,00**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR						**30,00**



NOTA: LA DISTANCIA ENTRE ABCISAS NO CORRESPONDE EXACTAMENTE A LA LONGITUD DE CADA TRAMO, DEBIDO A QUE EL ABCISADO MENCIONADO ES POR EL EJE DE LA VIA Y LA PROYECCIÓN DE ESTE ABCISADO A LOS BORDES DE VIA PUEDE AUMENTAR O DISMINUIR LA LONGITUD SEGUN SEA CURVA A LA DERECHA O CURVA A LA IZQUIERDA.

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA SAS

MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	**DD**	15	**MM**	6	**AA**	2021
CONTRATO No.	2890	**TRAMO:**	TUTAZÁ - BELÉN				
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	**NIT**		**OBSERVACIONES:**			
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	**NIT**					
CAPÍTULO:	4 OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)	**ITEM**	4,12 MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)	**UNIDAD:**	kg		

ACTIVIDAD	ABSCISA INICIO	ABSCISA FINAL	MARGEN	LONGITUD (m)	Kg/m2	Ancho (m)		Peso (kg)
cuneta normal	K 5+120	K 5+030	Derecha	4,42	1,330	0,70		4,10
cuneta normal	K 5+120	K 5+030	Derecha	5,00	1,330	0,70		4,70
cuneta normal	K 5+120	K 5+030	Derecha	5,10	1,330	0,70		4,70
cuneta normal	K 4+750	K 4+717	Derecha	26,45	1,330	0,70		24,60
entradas a alcantarillas	K 4+750	K 4+717	Derecha	2,00	1,330	0,74		2,00
cuneta normal	K 4+680	K 4+560	Derecha	7,21	1,330	0,70		6,70
cuneta normal	K 4+360	K 4+310	izquierda	43,70	1,330	0,70		40,70
entradas a alcantarillas	K 4+360	K 4+310	izquierda	2,21	1,330	1,23		3,60
entradas a alcantarillas	K 4+360	K 4+310	izquierda	1,71	1,330	0,60		1,40
cuneta normal	K 4+310	K 4+220	izquierda	82,53	1,330	0,70		76,80
entradas a alcantarillas	K 4+310	K 4+220	izquierda	2,45	1,330	1,11		3,60
entradas a alcantarillas	K 4+310	K 4+220	izquierda	38,30	1,330	0,70		35,70
cuneta normal	K 4+220	K 4+135	izquierda	24,00	1,330	0,70		22,30
cuneta normal	K 4+220	K 4+135	izquierda	3,87	1,330	1,22		6,30
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+135	izquierda	1,70	1,330	0,88		2,00
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+135	izquierda	3,13	1,330	0,98		4,10
entradas a alcantarillas	K 4+135	K 4+135	Derecha	2,27	1,330	0,94		2,80
entradas a alcantarillas	K 4+135	K 4+135	Derecha	1,90	1,330	1,03		2,60
entradas a alcantarillas	K 4+135	K 4+135	Derecha	2,40	1,330	1,42		4,50
cuneta normal	K 4+135	K 4+220	Derecha	70,75	1,330	0,70		65,90
entradas a alcantarillas	K 4+135	K 4+220	Derecha	1,92	1,330	0,59		1,50
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+310	Derecha	2,38	1,330	1,17		3,70
cuneta normal	K 4+220	K 4+310	Derecha	81,46	1,330	0,70		75,80
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+310	Derecha	2,36	1,330	0,84		2,60
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+310	Derecha	1,92	1,330	0,78		2,00
entradas a alcantarillas	K 4+220	K 4+310	Derecha	2,41	1,330	1,20		3,80
entradas a alcantarillas	K 4+310	K 4+360	Derecha	43,31	1,330	0,70		40,30
Tramo Belén								
cuneta normal	K 1+550	K 1+410	Derecha	120,00	1,330	0,70		111,70
entradas a alcantarillas	K 1+550	K 1+410	Derecha	5,10	1,330	0,98		6,60
entradas a alcantarillas	K 1+550	K 1+410	Derecha	2,06	1,330	0,51		1,40
entradas a alcantarillas	K 1+410	K 1+410	izquierda	5,50	1,330	1,34		9,80
cuneta normal	K 1+410	K 1+550	izquierda	128,00	1,330	0,70		119,20
entradas a alcantarillas		K 1+410	izquierda	2,78	1,330	1,33		4,90
entradas a alcantarillas		K 1+410	izquierda	2,52	1,330	0,78		2,60
cuneta normal	K 1+410	K 1+350	izquierda	45,30	1,330	0,70		42,20

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA		**747,20**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES		**2.089,40**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA		**2.836,60**
TOTAL OBRA CONTRATADA		**6.017,40**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR		**3.180,80**

k1+400



NOTA: LA DISTANCIA ENTRE ABCISAS NO CORRESPONDE EXACTAMENTE A LA LONGITUD DE CADA TRAMO DE CUNETA, DEBIDO A QUE EL ABCISADO MENCIONADO ES POR EL EJE DE LA VIA Y LA PROYECCIÓN DE ESTE ABCISADO A LOS BORDES DE VIA PUEDE AUMENTAR O DISMINUIR LA LONGITUD SEGUN SEA CURVA A LA DERECHA O CURVA A LA IZQUIERDA.

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA SAS

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CORREDOR	CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	CONTRATO No.	2890 DE 2020	ACTA No.	3	Parcial	x
	INTERVENTOR:	INGCONSA S.A.S	VR CONTRATO INICIAL:				Final	
	SUPERVISOR	ING. GUSTAVO REYES	VR. ANTICIPO (%)					
	FECHA DE INICIO		VR.MODIFICACION		Hoja	1	de	1
BELEN - TUTAZA	PLAZO INICIAL	8 MESES	VR. VIGENTE:					
	PLAZO FINAL		VR. EJECUTADO		Fecha	Mes	Dia	Año
	FECHA TERMINACION		VR. PRESENTE ACTA			10	6	2021

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	**UNIDAD**	Unidad

CAPITULO	**NP**	**ITEMS NO PREVISTOS**
ITEM	**NP-2**	**PEDRAPLEN COMPACTO**

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

UBICACIÓN		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOLUMEN (M3)					SUB TOTAL
Abscisa	Abscisa									
K0+220,00	K0+180,06	39,94	2,11	0,32	27,00					27,00
									TOTAL	**27,00**

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**27,00**
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**0,00**
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**27,00**
TOTAL OBRA CONTRATADA	**27,00**
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**0,00**

TOTAL OBRA CONTRATADA
TOTAL OBRA

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA S.A.S

K0+200



MEMORIAS DE CÁLCULO

ACTA No.	3	FECHA:	DD	10	MM	6	AA	2021
CONTRATO No.	2890	TRAMO:	TUTAZA					
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ							

INTERVENTOR:	INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S	NIT		OBSERVACIONES:	
CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	NIT			
CAPÍTULO:	ITEMS NO PREVISTOS	ITEM:	NP-3	NP-3 EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.	UNIDAD: Metro Cúbico

ACTIVIDAD	TRAMO	ABSCISA	LONGITUD	AREA SEGÚN SECCION AUTOCAD	VOLUMEN PARCIAL (m3)	VOLUMEN ACUMULADO (m3)
	Tutazá	K 4+460,00	10,00	0,00	0,00	0,00
	Tutazá	K 4+455,00	5,00	3,73	6,00	6,00
	Tutazá	K 4+450,00	5,00	5,39	9,00	15,00
	Tutazá	K 4+445,00	5,00	9,88	16,00	31,00
	Tutazá	K 4+440,00	5,00	7,93	33,00	64,00
	Tutazá	K 4+435,00	5,00	28,09	84,00	148,00
	Tutazá	K 4+430,00	5,00	37,92	115,00	263,00
	Tutazá	K 4+425,00	5,00	34,50	106,00	369,00
	Tutazá	K 4+420,00	5,00	61,11	248,00	617,00
	Tutazá	K 4+415,00	5,00	38,76	192,00	809,00
	Tutazá	K 4+410,00	5,00	51,71	282,00	1091,00
	Tutazá	K 4+405,00	5,00	70,14	328,00	1419,00
	Tutazá	K 4+400,00	5,00	63,29	288,00	1707,00
	Tutazá	K 4+395,00	5,00	52,99	262,00	1969,00
	Tutazá	K 4+390,00	5,00	45,22	271,00	2240,00
	Tutazá	K 4+385,00	5,00	44,17	269,00	2509,00
	Tutazá	K 4+380,00	5,00	19,34	161,00	2670,00
	Tutazá	K 4+375,00	5,00	6,06	128,00	2798,00
	Tutazá	K 4+370,00	5,00	3,55	57,00	2855,00
	Tutazá	K 4+365,00	5,00	5,82	63,00	2918,00
	Tutazá	K 4+360,00	10,00	5,20	44,00	2962,00
	Tutazá	K 4+350,00	10,00	0,00	17,00	2979,00

SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	2.979,00
COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	0,00
TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	2.979,00
TOTAL OBRA CONTRATADA	2.979,00
TOTAL OBRA POR EJECUTAR	0,00

CONTRATISTA
ING. VIVIANA PICON
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S

K4+400



K4+400



MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CORREDOR	CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	CONTRATO No.	2890 DE 2020	ACTA No.	3	Parcial	x
	INTERVENTOR:	INGCONSA S.A.S	VR CONTRATO INICIAL:				Final	
	SUPERVISOR	ING. GUSTAVO REYES	VR. ANTICIPO (%)					
	FECHA DE INICIO		VR.MODIFICACION		Hoja	1	de	1
BELEN - TUTAZA	PLAZO INICIAL	8 MESES	VR. VIGENTE:					
	PLAZO FINAL		VR. EJECUTADO		Fecha	Mes	Dia	Año
	FECHA TERMINACION		VR. PRESENTE ACTA			15	6	2021

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	**UNIDAD**	Metro Lineal

CAPITULO	**NP**	**ITEMS NO PREVISTOS**
ITEM	**NP-4**	**DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES**

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

UBICACIÓN		UNIDAD	LONGITUD (M)						CANTIDAD	SUB TOTAL
Abs Inicial	Abs final									
K0+086,00	K0+094,00	m	8,00	derecho					1,00	8,00
K0+180,00	K0+252,00	m	72,00	izquierda					1,00	72,00
K0+270,00	K0+279,05	m	9,05	derecho					1,00	9,10
K0+260,95	K0+270,00	m	9,05	derecho					1,00	9,10
K0+580,00	K0+589,50	m	9,50	derecho					1,00	9,50
K0+570,50	K0+580,00	m	9,50	derecho					1,00	9,50
K0+580,00	K0+589,50	m	9,50	izquierda					1,00	9,50
K0+570,50	K0+580,00	m	9,50	izquierda					1,00	9,50
K1+015,00	K1+027,00	m	12,00	izquierda					1,00	12,00
K1+003,00	K1+015,00	m	12,00	izquierda					1,00	12,00
K1+015,00	K1+027,80	m	12,80	derecho					1,00	12,80
K1+002,20	K1+015,00	m	12,80	derecho					1,00	12,80
K1+350,00	K1+362,00	m	12,00	derecho					1,00	12,00
K1+338,00	K1+350,00	m	12,00	derecho					1,00	12,00
K1+585,00	K1+661,30	m	76,30	izquierda					1,00	76,30
K1+508,70	K1+585,00	m	76,30	derecho					1,00	76,30
K5+010,00	K5+058,00	m	48,00	derecho					1,00	48,00
K5+081,00	K5+120,00	m	39,00	derecho					1,00	39,00
K5+222,00	K5+310,00	m	88,00	derecho					1,00	88,00
K5+234,00	K5+310,00	m	76,03	izquierda					1,00	76,03
									TOTAL	**613,43**
									SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	**613,43**
									COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	**0,00**
									TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	**613,43**
									TOTAL OBRA CONTRATADA	**613,43**
									TOTAL OBRA POR EJECUTAR	**0,00**

OBSERVACION

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA S.A.S

K0+180



K5+280





MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

CORREDOR	CONTRATISTA:	CONSTRUSEGO S.A.S	CONTRATO No.	2890 DE 2020	ACTA No.	3	Parcial	x
	INTERVENTOR:	INGCONSA S.A.S	VR CONTRATO INICIAL:				Final	
	SUPERVISOR	ING. GUSTAVO REYES	VR. ANTICIPO (%)					
	FECHA DE INICIO		VR.MODIFICACION		Hoja	1	de	1
BELEN - TUTAZA	PLAZO INICIAL	8 MESES	VR. VIGENTE:					
	PLAZO FINAL		VR. EJECUTADO		Fecha	Mes	Dia	Año
	FECHA TERMINACION		VR. PRESENTE ACTA			15	6	2021

OBJETO:	MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA	UNIDAD	M3

CAPITULO	NP	ITEMS NO PREVISTOS
ITEM	NP-6	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)

PROCEDIMIENTO PARA CALCULO

UBICACIÓN		LONGITUD (M)	ANCHO (M)	ALTO (M)	VOLUMEN (M3)					SUB TOTAL
Abscisa	Abscisa									
K4+220,00	K4+290,00	70,00	1,00	0,61	42,70					42,70
									TOTAL	42,70
									SUBTOTAL EJECUTADO PRESENTE ACTA	42,70
									COBRADO EN ACTAS ANTERIORES	0,00
									TOTAL OBRA ACUMULADA EJECUTADA	42,70
									TOTAL OBRA CONTRATADA	42,70
									TOTAL OBRA POR EJECUTAR	0,00

OBSERVACION

CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S

INTERVENTORIA
INGCONSA S.A.S



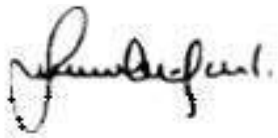


PMA

DESCRIPCIÓN	MES	VR UNITARIO	%	VR TOTAL
ESPECIALISTA AMBIENTAL	2	$ 3.462.305	65%	$ 4.500.997
RESIDENTE SISO	2	$ 1.986.000	30%	$ 1.191.600
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN		$ 400.000		$ -
SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRA		$ 400.000		$ 400.000
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		$ 1.500.000		$ -
ALQUILER BAÑO PORTATIL	2	$ 600.000		$ 1.200.000
ALQUILER DE PUNTO ECOLOGICO	2	$ 200.000		$ 400.000
CINTA DE DEMARCACION		$ 36.548		$ -
PLAN DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL		$ 9.739.570		$ -
TOTAL				$ 7.692.597



CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S



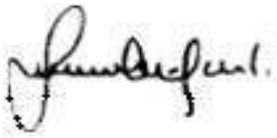
INTERVENTORIA
INGCONSA S.A.S

PMT

DESCRIPCIÓN	MES		VR UNITARIO		VR TOTAL
AUXILIAR DE TRANSITO 1	2		$ 1.266.473		$ 2.532.946
AUXILIAR DE TRANSITO 2	2		$ 1.266.473		$ 2.532.946
INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN			$ 397.303		$ -
SEÑAL PREVENTIVA DE OBRA ROMBO			$ 235.400		$ -
SEÑAL INFORMATIVA DE FINAL E INICIO			$ 235.400		$ -
SEÑAL DE DESVIO			$ 235.400		$ -
SEÑAL REGLAMENTARIA			$ 235.400		$ -
BARRICADA DE LISTON			$ 245.000		$ -
RADIOS DE COMUNICACIÓN			$ 185.000		$ -
PALETAS PARE Y SIGA			$ 15.000		$ -
TOTAL					$ 5.065.892



CONTRATISTA
CONSTRUSEGO S.A.S



INTERVENTORIA
INGCONSA S.A.S

SEGUIMIENTO TÉCNICO DEL CONTRATO DE OBRA

INGCONSA S.A.S	**INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA**	**CONSTRUSEGO S.A.S**
CONTRATO OBRA N° 2890-2020	**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 8**	**FECHA** 6 – Julio - 2021
CTR. INTERVENTORIA N° 3066-2020	**COMPONENTE TECNICO**	**PERIODO** 1 de Junio al 30 de Junio de 2021

INFORME DE INTERVENTORIA – COMPONENTE TECNICO

CONTRATO 3066/2020 INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA



INFORME No. 8

PERIODO DEL 1 DE JUNIO AL 30 DE JUNIO DE 2021

Actividad	Nombre	Firma	Fecha
Elaboró	**Ing. Jhann Montaña Residente**		**6 de Julio de 2021**
Aprobó	**Ing. Fredy Pérez Suarez Director**		**6 de Julio de 2021**

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

INTRODUCCION

1. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 4
2. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA 5
3. UBICACIÓN DEL PROYECTO 6
4. DESCRIPCION Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO 7
5. PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO 8
6. AVANCE EJECUCION DE OBRA 11
7. BALANCE Y MODIFICACION DE CANTIDADES No. 03 12
8. ACTIVIDADES TECNICAS DE INTERVENTORÍA 13
9. ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS 15
10. RELACION DE ACTAS DEL CONTRATISTA 35
11. RELACION DEL PERSONAL UTILIZADO POR EL CONTRATISTA 36
12. EMPLEOS GENERADOS 38
13. RELACION DEL EQUIPO UTILIZADO POR EL CONTRATISTA 39
14. ESTADO DEL TIEMPO Y CLIMA 40
15. CONTROL DE CALIDAD 42
16. CONCLUSIONES 43

INTRODUCCION

El presente informe fue elaborado por el área Técnica del contrato de interventoría No. 3066/2020 el cual tiene por objeto INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA, corresponde al mes ocho (8) de ejecución cuyo periodo está comprendido entre el primero (1) de junio y el treinta (30) de junio de 2021, a su vez es el mismo mes de ejecución y periodo del contrato de obra No. 2890/2020

Este informe contiene la información general de los contratos de Obra e Interventoría, al igual que la ubicación, descripción, presupuesto general y avance del proyecto. También se describen las actividades técnicas desarrolladas por la interventoría, las actividades de obra desarrolladas por el Contratista, el equipo y personal utilizado por el mismo, se presenta una descripción y registro del estado del tiempo

Finalmente se presenta una descripción de las actividades de control de calidad desarrolladas por la Interventoría.

1. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA

NUMERO: 3066 DE 2020

CONTRATANTE: DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

CONTRATISTA: INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S Nit. 900.104.908-4
R/L FREDDY HUMBERTO PEREZ SUAREZ C.C. 93.400.160

SUPERVISOR: ING. GUSTAVO ADOLFO REYES NIÑO

OBJETO: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

VALOR INICIAL: TRESCIENTOS VEINTISEIS MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS ($326.954.880,00) MCTE.

VALOR ADICIONAL: CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($49.000.000,00) MCTE.

VALOR ACTUALIZADO: TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA PESOS ($375.954.880,00) MCTE.

PLAZO: EL MISMO DEL CONTRATO DE OBRA, EL CUAL CORRESPONDE A SEIS (6) MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO Y/O HASTA EL 100% DE EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL MISMO.

PLAZO ADICIONAL: DOS (2) MESES

PLAZO TOTAL: OCHO (8) MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO Y/O HASTA EL 100% DE EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

FECHA INICIO: 26 DE OCTUBRE DE 2020

FECHA SUSPENSIÓN: 13 DE MAYO DE 2021
FECHA REINICIO: 28 DE MAYO DE 2021

2. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA

NUMERO: 2890 DE 2020

CONTRATANTE: DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

CONTRATISTA: CONSTRUSEGO S.A.S
Nit. 900.552.490-9
R/L GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ
C.C. 91.275.513

SUPERVISOR: ING. ELKIN RINCON SALAMANCA

OBJETO: MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

VALOR INICIAL: CUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS MCTE CON 95/100 ($4.417.308.471,95) MCTE.

VALOR ADICIONAL: SETECIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE ($700.000.000,00) MCTE.

VALOR ACTUALIZADO: CINCO MIL CIENTO DIECISIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN PESOS MCTE CON 95/100 ($5.117.308.471,95) MCTE.

PLAZO INICIAL: SEIS (6) MESES
PLAZO ADICIONAL: DOS (2) MESES
PLAZO ACTUALIZADO: OCHO (8) MESES

FECHA INICIO: 26 DE OCTUBRE DE 2020

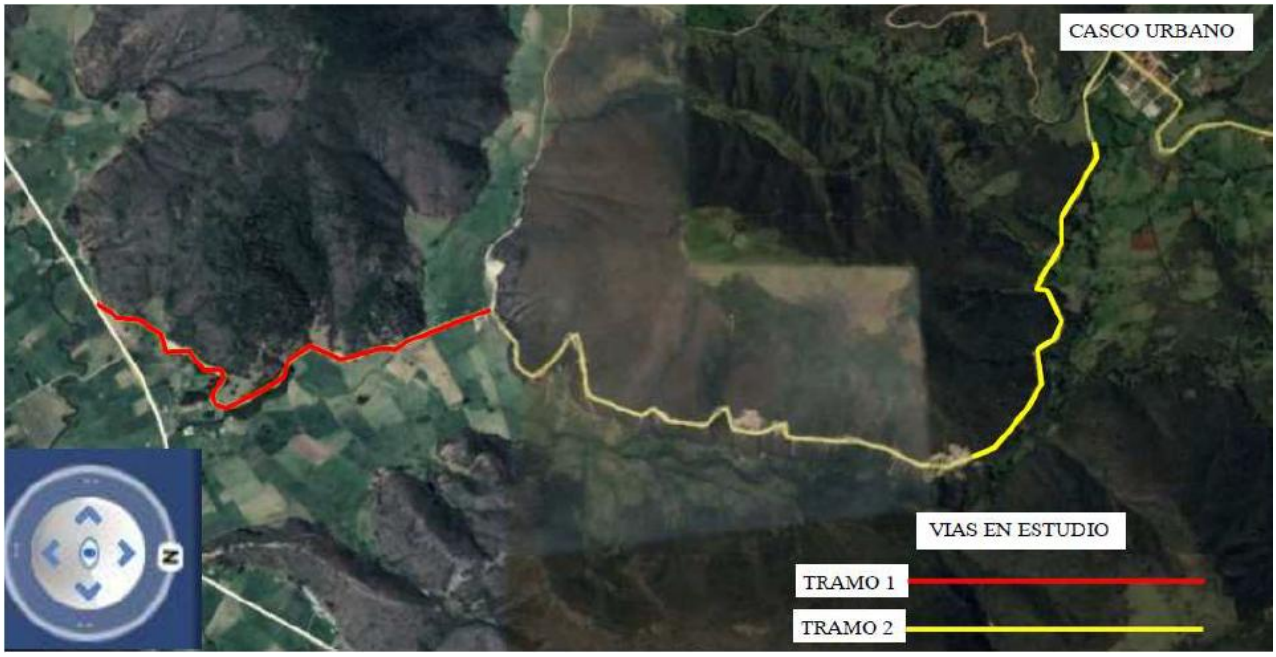
FECHA SUSPENSIÓN: 13 DE MAYO DE 2020

FECHA REINICIO: 28 DE MAYO DE 2020

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El corredor hace referencia a la Vía secundaria que comunica el Municipio de Belén, específicamente del sitio Cruce ruta 6404 código 55-23 Belén-Sacama, con el Municipio de Tutazá, el cual tiene una longitud de 3.43 Km y se emplaza en dos tramos así:

- Tramo 1: K0+000 al K1+741,10 para una Longitud de 1.74 Km
- Tramo 2: K4+135 al K5+821,80 para una Longitud de 1.69 Km



Fotografía ubicación Tramos de Vía. Fuente: Google Earth

Acorde a revisión y ajuste de diseños, las coordenadas en el sistema cartesiano MAGNA SIRGAS BOGOTA son las siguientes:

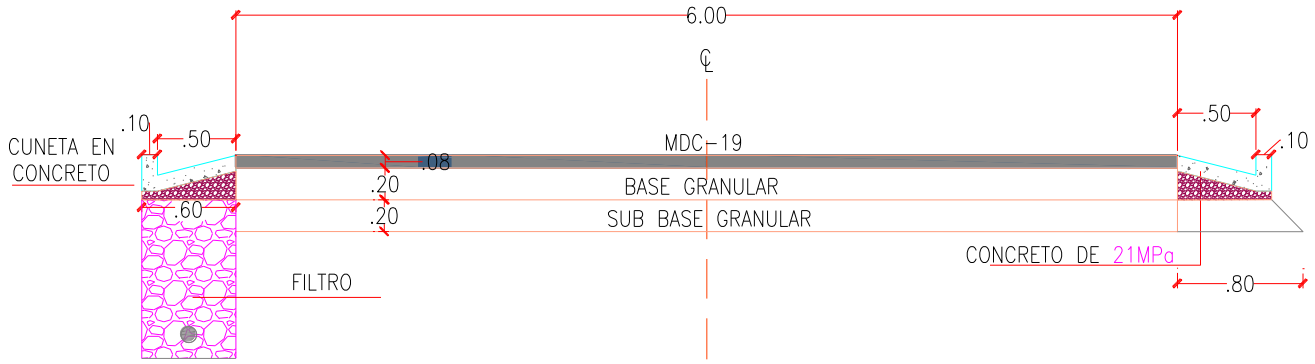
			PLANOS DISEÑO AJUSTADO	
			N	**E**
TRAMO 1	K0+000.00	Punto Inicio	1155208.92	1135976.89
	K1+741.10	Punto Final	1156533.39	1136035.45
TRAMO 2	K4+135.00	Punto Inicio	1158235.12	1136585.70
	K5+821.80	Punto Final	1158708.35	1135261.44

4. DESCRIPCION Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO

El proyecto “MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA” consiste en el Mejoramiento y Pavimentación de dos tramos de la vía secundaria pertenecientes a los Municipios de Belén y Tutazá, en la provincia Nororiente de Boyacá

La vía en intervención tiene como características generales de construcción las siguientes: Ancho de calzada de seis punto cero (6.0) metros con tráfico de flujo y contraflujo, berma cunetas en ambos costados, filtro por la margen izquierda, demolición y construcción de alcantarillas en tubería de concreto reforzado D=36”, estructura de pavimento con base y subbase y capa de rodadura en pavimento flexible

A continuación se presenta la sección típica de la vía en construcción:



Las principales actividades a ejecutar para la totalidad del proyecto son:

- Construcción de 28 alcantarillas nuevas
- Ampliación de vía existente realizando excavación de cortes y canales
- Construcción de filtro con tubería perforada en máximo 50 metros antes del ingreso a caja de encole
- Mejoramiento de pendiente longitudinal y transversal realizando, según diseños ajustados, cortes y relleno con afirmado
- Perfilado y compactación de la banca existente
- Conformación estructura de pavimento: Subbase, base y carpeta asfáltica

5. PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO

A continuación, se presenta el presupuesto vigente para la ejecución del contrato de obra, el cual corresponde al recalculado y presentado para el ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 03:

PRESUPUESTO ACTUALIZADO CONTRATO D E OBRA No. 2890 de 2020

OBJETO: MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VÍA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CÓDIGO 55-23 BELÉN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

	CONDICIONES ORIGINALES					MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 01		MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO		MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 03	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**																
1.1	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	4,888.37	3,615.00	17,671,457.55	+	11,305.63	16,194.00	58,541,310.00	+	585.00	16,779.00	60,656,085.00	+	2,469.00	19,248.00	69,581,520.00
1.2	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4,888.37	16,256.00	79,465,342.72	+	8,460.63	13,349.00	217,001,344.00			13,349.00	217,001,344.00	-	181.00	13,168.00	214,059,008.00
1.3	RELLENO CON MATERIAL DE APIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	4,567.58	79,785.00	364,424,370.30	-	2,486.58	2,081.00	166,032,585.00			2,081.00	166,032,585.00	-	455.00	1,626.00	129,730,410.00
2	**PAVIMENTO FLEXIBLE**																
2.1	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	3.43	1,312,994.00	4,503,569.42			3.43	4,503,569.42			3.43	4,503,569.42			3.43	4,503,569.42
2.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5,350.80	103,900.00	555,948,120.00	-	181.80	5,169.00	537,059,100.00			5,169.00	537,059,100.00	-	612.00	4,557.00	473,472,300.00
2.3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5,350.80	115,201.00	616,417,510.80	-	730.80	4,620.00	532,228,620.00			4,620.00	532,228,620.00	+	493.00	5,113.00	589,022,713.00
2.4	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	1,337.70	707,618.00	946,580,598.60	+	346.10	1,683.80	1,191,487,188.40			1,683.80	1,191,487,188.40	+	0.20	1,684.00	1,191,628,712.00
2.5	IMPRIMACION CON EMULSION ASFÁLTICA CRL-1H	M2	20,580.00	3,686.00	75,857,880.00	+	468.00	21,048.00	77,582,928.00			21,048.00	77,582,928.00	-	9.50	21,038.50	77,547,911.00
2.6	TRANSPORTE DE MATERIAL DE APIRMADO YO GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGUN SECCION DE DISEÑO).	M3-KM	159,242.46	1,958.00	311,796,736.68	-	33,053.46	126,189.00	247,078,062.00			126,189.00	247,078,062.00	+	24,650.00	150,839.00	295,342,762.00
2.7	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM. (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	74,108.58	2,153.00	159,555,772.74	+	19,172.91	93,281.49	200,835,047.97	+	1.37	93,282.86	200,837,997.58	-	43,290.46	49,992.40	107,633,637.20
3	**SEÑALIZACION**																
3.1	ESTOPORLES D=10 CM H=25 CMS	UND	2,878.00	8,314.00	23,927,692.00	-	2,878.00	0.00	0.00	+	1,526.00	1,526.00	12,687,164.00	+	1,352.00	2,878.00	23,927,692.00
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	58.00	300,758.00	17,443,964.00	-	58.00	0.00	0.00	+	58.00	58.00	17,443,964.00			58.00	17,443,964.00
3.3	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND	42.00	275,571.00	11,573,982.00	-	42.00	0.00	0.00	+	42.00	42.00	11,573,982.00			42.00	11,573,982.00
3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	2,920.00	10,034.00	29,299,280.00	-	2,920.00	0.00	0.00	+	2,916.00	2,916.00	29,259,144.00			2,916.00	29,259,144.00
3.5	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML	13,720.00	2,726.00	37,400,720.00	-	13,720.00	0.00	0.00	+	13,711.70	13,711.70	37,378,094.20	+	220.30	13,932.00	37,978,632.00
4	**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**																
4.1	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	107.70	1,001,776.00	107,891,275.20	+	132.30	240.00	240,426,240.00			240.00	240,426,240.00	-	49.10	190.90	191,239,038.40
4.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	927.00	70,371.00	65,233,917.00	-	834.00	93.00	6,544,503.00			93.00	6,544,503.00	-	1.70	91.30	6,424,872.30
4.3	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	842.40	14,536.00	12,245,126.40	+	2,002.80	2,845.20	41,357,827.20	+	585.00	3,430.20	49,861,387.20	-	463.50	2,966.70	43,123,951.20
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	60.00	553,093.00	33,185,580.00	+	96.00	156.00	86,282,508.00			156.00	86,282,508.00	-	12.30	143.70	79,479,464.10
4.5	RELLENO CON MATERIAL DE APIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	497.40	79,785.00	39,685,059.00	+	126.60	624.00	49,785,840.00			624.00	49,785,840.00	-	232.30	391.70	31,251,784.50
4.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36" ; INCLUYE EXCAVACION Y ALDA	ML	180.00	549,372.00	98,886,960.00	+	45.00	225.00	123,608,700.00			225.00	123,608,700.00	-	5.50	219.50	120,587,154.00

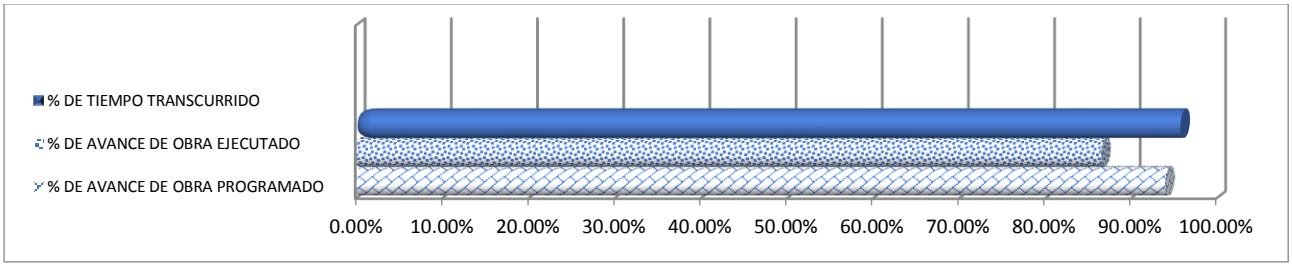
CONDICIONES ORIGINALES						MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 01		MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO		MODIFICACIONES		CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN MODIFICATORIO No. 03	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL	+/-	CANT.	CANTIDAD	VALOR TOTAL
4.7	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	617.40	702,105.00	433,479,627.00	-	590.10	27.30	19,167,466.50	+	548.60	575.90	404,342,269.50	+	10.60	586.50	411,784,582.50
4.8	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	28.98	252,366.00	7,313,566.68	+	214.52	243.50	61,451,121.00			243.50	61,451,121.00	+	6.50	250.00	63,091,500.00
4.9	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	2,775.00	4,608.00	12,787,200.00	+	17,596.61	20,371.61	93,872,383.49	+	14.36	20,385.97	93,938,549.76	-	3,791.92	16,594.05	76,465,396.22
4.10	CONSTRUCCION DE FILTROS ACUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	842.40	244,095.00	205,625,628.00	+	650.90	1,493.30	364,507,063.50	+	511.50	2,004.80	489,361,656.00	+	64.40	2,069.20	505,081,374.00
4.11	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC D=4" DRENAJE SIN FILTRO	ML	1,404.00	37,834.00	53,118,936.00	-	354.00	1,050.00	39,725,700.00	+	700.00	1,750.00	66,209,500.00	-	200.00	1,550.00	58,642,700.00
4.12	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 MD= 4MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	KG	8,485.13	4,627.00	39,260,695.51	-	8,160.63	324.50	1,501,461.50	+	4,218.61	4,543.11	21,020,969.97	+	1,474.29	6,017.40	27,842,509.80
	ITEMS NO PREVISTOS																
NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA REFLECTIVA GRAD. INGENIERIA SEGUN NORMA INVAS		223,973.10							+	100.00	100.00	22,397,310.00			100.00	22,397,310.00
NP-2	PREDRAPLEN COMPACTO		94,081.00							+	27.00	27.00	2,540,187.00			27.00	2,540,187.00
NP-3	EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.		28,645.00											+	2,979.00	2,979.00	85,333,455.00
NP-4	DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES		9,869.00											+	613.43	613.43	6,053,920.04
NP-5	CERCA DE ALAMBRE DE PUAS CON POSTES DE MADERA ANUALIZADA D=0.10 CAL 12 ALTURA 1.5 M. 5 LINEAS DISTANCIA ENTRE POSTES 2 M.		40,646.00											+	429.94	429.94	17,475,473.76
NP-6	EXCAVACION MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)		86,143.25											+	42.70	42.70	3,678,316.86
NP-7	MURO DE CONTENCIÓN DE SUELO REFORZADO CON GEOTEXTIL (TIERRA ARMADA) INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM		212,151.94											+	41.00	41.00	8,698,229.54
NP-8	CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA- (3000 PSI)		910,110.00											+	4.50	4.50	4,095,495.00
NP-9	COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA		1,540,393.00											+	5.70	5.70	8,780,240.10
NP-10	CORTE ARBOL (INCL RAICES) H>3.0		118,061.00											+	14.00	14.00	1,652,854.00
	SUBTOTAL - OBRA				**4,360,580,569.00**				**4,360,580,569.00**				**5,060,580,569.00**				**5,048,425,764.95**
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL:				**35,986,546.66**				**35,986,546.66**				**35,986,546.66**				**43,075,436.00**
	PLAN DE MANEJO TRANSITO:				**20,741,356.29**				**20,741,356.29**				**20,741,356.29**				**25,807,271.00**
	COSTO TOTAL				**4,417,308,471.95**				**4,417,308,471.95**				**5,117,308,471.95**				**5,117,308,471.95**

6. AVANCE EJECUCION DE OBRA

Durante el octavo (8) mes de ejecución se tiene un avance Programado, del valor actualizado del contrato de obra, acumulado del **94.06%** y ejecutado acumulado del **86.57%** del valor actualizado del Contrato de obra No. 2890 de 2020, a la fecha de cierre del presente informe existe retraso en ejecución de obra acumulada de **7.49%**

El valor ejecutado acumulado del 86.57% se calcula y se presenta en el Reporte de Avance de obra, el cual se encuentra anexo al informe Financiero del informe general, las cantidades de obra son las calculadas según datos tomados en campo por la Interventoría, se aclara que algunas de estas cantidades no han sido conciliadas con el Contratista.

Tabla %Programado vs %Ejecutado



El Contratista manifiesta que el atraso en ejecución de obra acumulada es debido a:

- La situación de paro nacional ha afectado notoriamente la ejecución de las actividades de obra, puesto que el desabastecimiento de materiales, combustible y dificultades de transporte han impedido el normal desarrollo de las obras. Las diversas fuentes de materiales tales como agregados, mezcla densa en caliente, cemento y acero deben realizar el transporte por las vías nacionales, (Paz de Rio – Belén, Sogamoso – Belén, Duitama – Belén), las cuales han tenido

cierres, así mismo el proveedor de mezcla asfáltica comunica que la refinería Ecopetrol tiene inconvenientes en sus operaciones para el normal suministro de asfalto

- Teniendo en cuenta que hubo un aumento de ancho de calzada en el ajuste de diseño Geométrico, acorde a la normatividad vigente, se generó la necesidad de Cesión de predios por parte de los Propietarios, caso particular los Hermanos Raúl y Juan Eslava, propietarios de predios del K0+000 al K0+180, quienes de forma tardía cedieron la franja de predio necesaria para realizar la ampliación de la vía existente, como también la construcción de alcantarilla en el K0+059

- Presencia de un pico de lluvia, ya que se han presentado fuertes precipitaciones tanto diurnas como nocturnas generando saturación de las capas granulares instaladas y reprocesos constructivos

- Demoras en el trámite de Inventario Forestal que se radicó a la respectiva autoridad Ambiental la cual es Copoboyacá, lo cual impidió la tala de árboles y retardó la total construcción de estructura de pavimento del K1+585 al K1+738 del tramo Belén

Teniendo en cuenta que ya se superó el **85%** (Ochenta y cinco por ciento) de ejecución de obra del valor actualizado del contrato de obra, se recomienda a la Gobernación de Boyacá realizar ante Enterritorio el trámite correspondiente para desembolsos, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Contrato especifico.

7. BALANCE Y MODIFICACION DE CANTIDADES No. 03

Durante el periodo del presente informe, correspondiente al octavo (8) mes de ejecución y comprendido entre el primero (1) de junio al treinta (30) de junio de 2021, se realizó balance de

cantidades de obra, lo cual genero el ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES No. 03 al Contrato de Obra Pública No. 2890 de 2020, la cual se anexa al informe general y tuvo las siguientes características:

- No se modificó el valor vigente del contrato de obra No. 2890 ($5.117.308.471,95)
- Se actualizaron cantidades de obra de acuerdo al balance de cantidades presentado por el Contratista y revisado y ajustado en conjunto con la Interventoría
- Se pactaron e incluyeron ocho (8) nuevos ítems no previstos

8. ACTIVIDADES TECNICAS DE INTERVENTORÍA

Las actividades técnicas ejecutadas por la Interventoría técnica durante el periodo del presente informe corresponden a las siguientes:

- Revisión, generación de observaciones y seguimiento al cumplimiento de la normatividad aplicable a todas y cada una de las actividades técnicas desarrolladas por el contratista de obra
- Revisión de cumplimiento de especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos de las obras ejecutadas por el Contratista
- Solicitud y seguimiento a las correcciones solicitadas en las capas de material granular instaladas, en sitios donde presentan fallos por exceso de humedad y falta de compactación
- Control topográfico constante las actividades de obra desarrolladas por el Contratista, revisión y liberación de capas de: Subrasante, Subbase granular y Base granular
- Seguimiento al cumplimiento del plan de calidad presentado por el Contratista
- Revisión, generación de observaciones y aprobación de Reprogramación de obra presentada por el contratista

- Seguimiento a la Programación y cantidades de obra ejecutadas por el Contratista de obra
- Generación de informes semanales y mensuales para seguimiento y control de la obra ejecutada
- Registro de Bitácora de obra con actividades y observaciones a corregir
- Visitas de obra y recorridos con profesionales de los diferentes componentes
- Toma de núcleos en campo a carpeta asfáltica para realización de ensayos de laboratorio
- Revisión y generación de observaciones a informes mensuales elaborados por el Contratista
- Revisión, medición y conciliación de acta parcial de obra No. 03, la cual presentaba un avance de obra ejecutada acumulada de 79.85% al quince (15) de junio de 2021
- Revisión de las instalaciones temporales del Contratista: campamento, bodega de materiales, oficinas, instalaciones, unidades y accesorios para implementación de protocolo de bioseguridad
- Se realiza localización y replanteo Topográfico de diseño Geométrico ajustado y ecuaciones de empalme del K5+821 hacia menores hasta el K4+135 y del K1+741 hacia menores hasta el K0+000
- Acompañamiento al Contratista para realización de Actas de vecindad y Cesión de predios del K0+000 al K0+180
- Revisión de toda la documentación suministrada por el contratista
- Revisión de áreas de ampliación de vía, según diseño Geométrico ajustado, que contienen arboles incluidos en el inventario forestal elaborado y ajustado por el Contratista
- Seguimiento a la implementación del protocolo de Bioseguridad aprobado y manejo de los casos positivos en obra
- Revisión de disposición de material de excavación, material vegetal y escombros de demolición en lote de botadero. Los escombros se llevan al lote de botadero del K1+740 ya que serán utilizados como contención en la base de taludes de conformación del botadero
- Solicitud y revisión de perfiles topográficos elaborados por el Contratista, correspondientes a abscisas donde se ubican Alcantarillas, a fin de montar perfil topográfico de alcantarillas a construir y realizar replanteo con precisión

- Seguimiento al traslado de retroexcavadora sobre orugas del K4+135 al K1+741 sobre el tramo de pavimento existente, observando la utilización de material apto para aislar la oruga del pavimento y no causar daños a dicha carpeta asfáltica

9. ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS

Las actividades de obra ejecutadas por el Contratista de obra durante el periodo del presente informe, comprendido entre el primero (01) de junio al treinta (30) de junio de 2021, son las siguientes:

1. PRELIMINARES

Item 1.1 CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA

El lote para conformación de botadero o escombrera se encuentra ubicado en el K1+740, previamente a la disposición del material el Contratista realizo el descapote en el área correspondiente y permanece dentro del predio a fin de colocarlo nuevamente en la capa superior una vez conformado el Botadero

El Contratista elaboró el diseño Geotécnico de botadero, con el fin de determinar: las alturas y pendientes de las terrazas, obras de drenaje a construir y proceso técnico a emplear durante la conformación. Este diseño no fue avalado por la Interventoría y se regresó mediante comunicación escrita de observaciones. El Contratista realiza los ajustes correspondientes al diseño y también

realiza reacomodación de material con Retroexcavadora para conformación de Botadero del K1+740

El material producto de las excavaciones y demoliciones se ha trasportado en volquetas y dispuesto en dicho lote de Botadero

Item 1.2 EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM

Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar y transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en el botadero autorizado, los materiales que corresponden al producto de excavación provenientes de los cortes de taludes requeridos para la ampliación y explanación, canales y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales de los diseños ajustados del proyecto, con las modificaciones que ordene el Interventor. Para esta actividad se hace uso de máquina retroexcavadora sobre oruga, retrocargador sobre llantas y volquetas.

En este periodo se ha realizado esta actividad con base a los diseños ajustados y según el orden de intervención, realizando cortes cortes para aproximación de Subrasante en los tramos: K0+000 a K0+280 y K5+790 a K5+821, como también para reparación de fallos en subrasante en sectores del K1+625 al K1+652 y K1+654 al K1+680

El transporte del material producto de las excavaciones se lleva al Botadero autorizado y se realiza en volquetas cuya documentación se encuentra en regla y dan cumplimiento al compromiso adquirido por el Contratista en la fase precontractual respecto al Factor de calidad

Item 1.3 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de los materiales de afirmado sobre la subrasante, o sobre un afirmado existente, de acuerdo con la presente especificación, los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos de diseños ajustados del proyecto y las instrucciones del Interventor. Para esta actividad se hace uso de motoniveladora, vibrocompactador, retrocargador, carrotanque y volquetas

El material de Afirmado proviene de la cantera autorizada “Triturados Paz de Rio” y satisface los requisitos de calidad exigidos en la especificación particular, comprobado mediante ensayos de laboratorio realizados tanto por la Interventoría como por el Contratista

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ha ejecutado para la conformación de subrasante del K0+000 al K0+280, como también para reparación de fallos de la subrasante en sectores de los tramos: K1+625 al K1+652 y K1+654 al K1+680; acorde a los planos de diseño geométrico ajustado y ecuaciones de empalme realizadas

2. PAVIMENTO FLEXIBLE

Item 2.1 CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)

Este trabajo consiste en la escarificación, la conformación, la renivelación y la compactación del material existente, con o sin adición de material de afirmado, hasta obtener la Subrasante indicada en los planos del proyecto. Para esta actividad se hace uso de motoniveladora y vibrocompactador

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ha ejecutado acorde a los planos de diseño geométrico ajustado, específicamente como lo indican las secciones transversales de diseño geométrico ajustado y ecuaciones de empalme realizadas, en el orden de intervención en el tramo del K0+280 hacia menores hasta el K0+000

Item 2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión, conformación, compactación y terminado de material de Subbase granular (Se denomina subbase granular a la capa granular localizada entre la subrasante y la base granular), aprobado sobre una superficie preparada, en dos capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos de diseños ajustados y demás documentos del proyecto o establecidos por el Interventor. Para esta actividad se hace uso de motoniveladora, vibrocompactador, retrocargador, carrotanque y volquetas

El material de Subbase proviene de la cantera autorizada (Triturados Paz de Rio) y satisface los requisitos de calidad exigidos en la especificación particular, comprobado mediante ensayos de laboratorio realizados tanto por la Interventoría como por el Contratista

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ha ejecutado acorde a los planos de diseño geométrico ajustado y ecuaciones de empalme realizadas, con el espesor y los sobre anchos de la sección tipo, en los siguientes tramos según el orden de intervención: del K0+280 hacia menores hasta el K0+000 y del K4+460 hacia menores hasta el K4+360

Se tomaron ensayos de densidades de laboratorio al material instalado, los resultados se anexan

al informe general

Item 2.2 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material de base granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto o establecidos por el Interventor. Para esta actividad se hace uso de motoniveladora, vibrocompactador, retrocargador, carrotanque y volquetas

Se denomina base granular a la capa granular localizada entre la subbase granular y las capas asfálticas en los pavimentos asfálticos, sin perjuicio de que los documentos del proyecto le señalen otra utilización

El material de Base granular proviene de la cantera autorizada (Triturados Paz de Rio) y satisface los requisitos de calidad exigidos en la especificación particular, comprobado mediante ensayos de laboratorio realizados tanto por la Interventoría como por el Contratista

Durante el periodo del presente informe esta actividad inicia y se ha ejecutado en el orden de intervención en los siguientes tramos: del K0+850 hacia menores hasta el K0+020, del K1+738 hacia menores hasta el K1+585 y del K4+460 hacia menores hasta el K4+360; acorde a los planos de diseño geométrico ajustado y ecuaciones de empalme realizadas, con el espesor y los sobre anchos de la sección tipo

Se tomaron ensayos de densidades de laboratorio al material instalado, los resultados se anexan al informe general

Item 2.4 CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y compactación, de una o más capas de mezcla asfáltica, preparada y colocada en caliente, de acuerdo con esta especificación y de conformidad con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos de diseño geométrico ajustado o determinados por el Interventor. Para esta actividad se hace uso de terminadora de asfalto, vibrocompactador doble cilindro, compactador neumático y volquetas

El material de mezcla asfáltica proviene de la cantera Triturados Paz de Rio y satisface los requisitos de calidad exigidos en la especificación particular, según ensayos de laboratorio presentados por el Contratista.

Se instala mezcla asfáltica en caliente de tipo denso (MDC), durante el periodo del presente informe esta actividad se ejecutó en el orden de intervención por el Carril Izquierdo: del K1+200 hacia menores hasta el K0+317 y del K1+738 hacia menores hasta el K1+585 y por el Carril Derecho en el orden de intervención: del K1+212 hacia menores hasta el K0+339 y del K1+738 hacia menores hasta el K1+585; en ancho de 6.0 (Seis punto cero) metros más sobreanchos donde lo indique la calzada de los planos de diseño geométrico ajustado y ecuaciones de empalme realizadas y con el espesor compacto determinado en el diseño de pavimentos ajustado, el cual es de 0.08 (Cero punto cero ocho) metros

Durante el proceso de instalación se realizó control de la temperatura de compactación y espesor de la carpeta compacta.

La interventoría tomo muestra de mezcla asfáltica en campo el 31 de mayo y los resultados de ensayos de laboratorio se anexan al informe general, también tomo núcleos a carpeta asfáltica construida y las muestras se encuentra en proceso de ensayos de laboratorio

Item 2.5 IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H

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

Esta actividad inicia y se ha ejecutado en el orden de intervención por el Carril Izquierdo: del K1+200 hacia menores hasta el K0+317 y del K1+738 hacia menores hasta el K1+585 y por el Carril Derecho en el orden de intervención: del K1+212 hacia menores hasta el K0+339 y del K1+738 hacia menores hasta el K1+585; en ancho de 6.0 (Seis punto cero) metros más sobreanchos donde lo indique la calzada de los planos de diseño geométrico ajustado y ecuaciones de empalme realizadas

Se ha solicitado al Contratista ajustar el procedimiento para la construcción de la Imprimación, cumpliendo el procedimiento establecido de la correspondiente especificación particular. Ya que aún se han presentado desprendimientos con el tránsito de las volquetas que descargan la mezcla asfáltica

Item 2.6 TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).

La ejecución de esta actividad se realizó acorde a las disposiciones de la especificación particular correspondiente, durante el periodo del presente informe corresponde al transporte de material de Afirmado y Subbase granular desde la cantera autorizada y propuesta en el proyecto (Triturados

Paz de Río) e igualmente de la cual actualmente el Contratista adquiere el material granular, para las actividades correspondientes a los ítems 1.3, 2.2, 2.3 y 4.5 acorde a las cantidades medidas en banco compactado

Item 2.7 TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)

La ejecución de esta actividad se realizó acorde a las disposiciones de la especificación particular correspondiente, durante el periodo del presente informe corresponde al transporte de mezcla asfáltica desde la fuente Triturados Paz de Río, de la cual actualmente el Contratista adquiere el material, para la actividad correspondiente al ítem 2.4 acorde a las cantidades medidas en banco compactado

La distancia de acarreo desde la Planta de asfalto de la fuente Triturados Paz de Río al centro del proyecto corresponde a la distancia de acarreo indicada en el proyecto de inversión, la cual correspondería a 15,1 (Quince punto un) kilómetros

3. SEÑALIZACION

Item 3.2 SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS

Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de señales verticales de tránsito, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique el Interventor.

El diseño de las señales verticales, los mensajes y los colores, deberán estar de acuerdo con lo estipulado en el "Manual de Señalización Vial", publicado por el Ministerio de Transporte de Colombia en el año 2015, y demás normas complementarias.

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ha ejecutado acorde a la especificación particular del proyecto empleando herramienta menor, por ambas márgenes en el tramo Tutazá del K5+790 hacia menores

La cantidad medida es la unidad (Un) suministrada e instalada de acuerdo con los documentos del proyecto, a plena satisfacción del Interventor.

Item 3.3 SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS

Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de señales verticales de tránsito, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique el Interventor.

El diseño de las señales verticales, los mensajes y los colores, deberán estar de acuerdo con lo estipulado en el "Manual de Señalización Vial", publicado por el Ministerio de Transporte de Colombia en el año 2015, y demás normas complementarias.

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ha ejecutado acorde a la especificación particular del proyecto empleando herramienta menor, por ambas márgenes en el tramo Tutazá del K5+790 hacia menores

La cantidad medida es la unidad (Un) suministrada e instalada de acuerdo con los documentos del proyecto, a plena satisfacción del Interventor.

4. OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)

Item 4.1 CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO

Este trabajo consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos de cemento Portland, utilizados para la construcción de estructuras de drenaje, de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor

Los materiales pétreos utilizados provienen de la cantera autorizada para el proyecto (Triturados Paz de Río) y cumplen con los requerimientos de la especificación particular. El cemento utilizado es Portland tipo I Cemex y el impermeabilizante 1+ Cemex en dosificación de 50 ml / 50 kg de cemento. La dosificación para la fabricación del concreto en obra es 1:2:3 y el equipo utilizado es: Carmix, Mezcladora diesel, Vibrador de concreto eléctrico, formaleta de madera, formaleta metálica y herramienta menor

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ejecutó para la construcción de estructuras de descole de la alcantarilla ubicada en la abscisa K0+059

Se tomaron probetas de concreto a cada vaciado y los resultados de resistencia a la compresión se anexan al informe general

Item 4.2 EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)

Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar y remover manualmente, cargar,

transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en el botadero, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la conformación de superficies donde se funden solados y/o dentellones, indicados en los planos del proyecto, con las modificaciones que ordene el Interventor. Para la ejecución de la actividad se utiliza herramienta menor, retrocargador y volquetas

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ejecutó para la nivelación de terreno donde se fundieron solados y dentellón para alcantarillas, acorde a las áreas de diseño y espesor mínimo requerido en la abscisa K0+059, como también para la construcción de obras de estabilización en la margen derecha del K4+480

La cantidad medida es el m3 medido en banco, previamente revisado y autorizado por la interventoría.

Item 4.3 EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO

Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar, transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en el botadero autorizado, los materiales provenientes de los cortes requeridos para la construcción de obras de drenaje, tales como alcantarillas y filtros

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ha ejecutado empleando retroexcavadora y/o retrocargador y volquetas, en la construcción de alcantarilla ubicada en la abscisa K0+059. Igualmente se ejecutó para la construcción de filtro por la margen izquierda en los tramos: K0-015 a K0+020 (Conexión de alcantarilla existente en la vía nacional del cruce Ruta 6404 código 55-23 Belén - Sacama hacía Belén) y K5+790 a K5+821

La cantidad medida es el m3 medido en banco, previamente revisado y autorizado por la interventoría.

Item 4.4 SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES

Este trabajo consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos de cemento Portland, utilizados para la construcción de estructuras de drenaje, de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor

Los materiales pétreos utilizados provienen de la cantera autorizada para el proyecto (Triturados Paz de Río) y cumplen con los requerimientos de la especificación particular. El cemento utilizado es Portland tipo I Cemex. Se ha empleado una dosificación de concreto 1:3:4 y preparado en obra con Mezcladora diesel, Vibrador de concreto eléctrico y herramienta menor

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ejecutó para la construcción de solados y atraques de alcantarilla ubicada en la abscisa K0+059

Se tomaron probetas de concreto a cada fundida y los resultados de resistencia a la compresión se anexan al informe general

Item 4.5 RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de Afirmado sobre la estructura de alcantarilla (Tubería y atraque) hasta lograr el nivel de subrasante indicado en el diseño Geométrico ajustado y ecuaciones de empalme realizadas, con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto y las instrucciones del Interventor

Para el desarrollo de esta actividad se ha empleado plancha vibradora y compactador tipo canguro a fin de garantizar la densidad de compactación. Durante el periodo del presente informe esta actividad se ejecutó para la construcción de rellenos sobre tubería de alcantarilla ubicada en la abscisa K0+059

Se tomaron ensayos de campo y de laboratorio al material instalado, los resultados se anexan al informe general

Item 4.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, manejo e instalación de tubería en concreto reforzado D=36” con las armaduras, alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos de diseños ajustados o acordados con el Interventor; comprende además el suministro de materiales para las juntas y emboquillada y la remoción y disposición de los materiales sobrantes

Durante el periodo del presente informe esta tubería se ha instalado en las alcantarillas intervenidas y localizadas en la abscisa K0+059

Item 4.7 CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)

Este trabajo consiste en el transporte, suministro, elaboración, manejo, almacenamiento y colocación de los materiales de construcción de cunetas de concreto prefabricadas o fundidas en el lugar. También incluye las operaciones de alineamiento, excavación, conformación de la sección, suministro del material de relleno necesario y compactación del suelo de soporte. Las cotas de

cimentación, las dimensiones, tipos y formas de las cunetas revestidas de concreto deberán ser las indicadas en los planos de diseños ajustados u ordenadas por el Interventor

Los materiales pétreos utilizados provienen de la cantera autorizada para el proyecto (Triturados Paz de Río) y cumplen con los requerimientos de la especificación particular. El cemento utilizado es Portland tipo I Cemex. La dosificación para la fabricación del concreto en obra es 1:2:3 y el equipo utilizado es: Carmix, Mezcladora diesel, Vibrador de concreto eléctrico, formaleta de madera y herramienta menor

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ejecutó para la construcción de algunas placas de cuneta entre las abscisas K0+550 a K1+550

Se tomaron probetas de concreto a cada vaciado y los resultados de resistencia a la compresión se anexan al informe general

Item 4.8 DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)

Este trabajo consiste en la demolición de concreto existente en cabezales, cajas, placas, muros, tubería de alcantarillas, atraques y cunetas y el retiro de escombros hasta la distancia de acarreo libre, a fin de posibilitar la construcción de las nuevas obras de drenaje acorde a los planos de diseño ajustados del proyecto

Para esta actividad el contratista ha utilizado retrocargador y/o retroexcavadora y volquetas y se ha ejecutado en la demolición de cuneta existente entre el K0+019 al K0+120 y para demolición de bloques de derrumbe en el K4+220

Los escombros se han dispuesto en el lote de botadero del K1+740 ya que utilizaran en la conformación de botadero

Item 4.9 SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto, en concordancia con los planos de diseños ajustados del proyecto, la especificación y las recomendaciones dadas por e interventor

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ha realizado para: la construcción de caja de encole y estructuras de descole de alcantarilla ubicada en la abscisa K0+059, la construcción de zapatas y columnas de obras de estabilización construidas en la margen derecha del K4+480 y para entrada vehicular de cuneta del K1+016 al K1+022; acorde a los planos de diseño

El certificado de calidad del material utilizado se anexa dentro del informe general

Item 4.10 CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de geotextil y material granular en la construcción de subdrenes, en los sitios señalados en los planos de diseños ajustados del proyecto o indicados por el Interventor. La colocación de un geotextil en contacto con el suelo permite el paso del agua, a largo plazo, dentro del sistema de drenaje subsuperficial reteniendo el suelo adyacente. Las características del geotextil para filtración son función de la gradación del suelo del sitio y de las condiciones hidráulicas del mismo

El material filtrante o piedra filtro utilizado proviene de la cantera autorizada para el proyecto (Triturados Paz de Río) y cumple con los requerimientos de la especificación particular. Por parte de Interventoría se ha realizado continuo control en obra del material instalado, a fin de garantizar que este material no contenga contaminación de finos, ya que la presencia de finos dentro del material filtrante atrofia el normal funcionamiento del filtro

Durante el periodo del presente informe la construcción de filtros se ha realizado según el orden de ejecución en tramos del K0+020 hacia menores hasta el K0-015 (Conexión de alcantarilla existente en la vía nacional del cruce Ruta 6404 código 55-23 Belén - Sacama hacía Belén) y del K5+790 a K5+821

El certificado de calidad del geotextil y del material utilizado se anexan dentro del informe general

Item 4.11 MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINSITRO FIJACION E INSTALACION)

Este trabajo consiste en Suministro, corte, figuración, amarre y colocación de la malla electrosoldada para placas de contrapiso, entrepiso o cubierta, según las indicaciones que contienen los Planos Estructurales. El refuerzo y su colocación deben cumplir con la norma NSR 10. La malla electrosoldada se utilizará como refuerzo de temperatura, distribución de carga o retracción de fraguado, en losas o pisos de concreto o como refuerzo principal de acuerdo con los diseños ajustados o instrucciones de la Interventoría. Las mallas deberán cumplir con lo especificado en las normas NTC 1925 y NTC 2310. Para la colocación y anclajes de las mallas electrosoldadas deberá cumplirse todos los requisitos establecidos en las Norma Sismo Resistente 2010

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ejecutó para la construcción de placas de

piso y bordillo de cuneta entre las abscisas K0+580 a K1+550. Con anterioridad el Contratista solicitó autorizar la colocación de malla electrosoldada a bordillo de cuneta, a fin de dar mayor resistencia al tráfico ya que se han observado fisuras en algunas placas fundidas, se realizó balance de cantidad de malla y se autoriza a partir de las nuevas cunetas a construir

El certificado de calidad del material utilizado se anexa dentro del informe general

Item NP-2 PREDRAPLEN COMPACTO

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, manejo y colocación de cantos de roca en la construcción de una capa de pedraplén compacto, en los sitios señalados en los planos de diseños ajustados del proyecto o indicados por el Interventor. La colocación de la capa en contacto con el suelo permite la densificación del terreno de fundación, aumento de la capacidad portante y el paso del agua, a largo plazo, dentro del sistema de drenaje subsuperficial

El material de pedraplén o cantos de roca provienen de la cantera autorizada para el proyecto (Triturados Paz de Río) y cumple con los requerimientos de la especificación particular. Por parte de Interventoría se ha realizado continuo control en obra del material instalado, a fin de garantizar que este material no contenga contaminación de finos, ya que la presencia de finos dentro del material filtrante atrofia el normal funcionamiento del mismo

Durante el periodo del presente informe la construcción de pedraplén compacto se ha realizado según el orden de ejecución en fallos presentados en subrasante por la margen izquierda del K0+220 hacia menores hasta el K0+080

La unidad de medida es el m3 compacto medido en banco

Item NP-3 EXCAVACIÓN DE CORTES DE TALUDES CON TERRACEO CON ALTURAS QUE SUPERAN H > 13 METROS SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM.

Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar y transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en el botadero autorizado, los materiales que corresponden al producto de excavación provenientes de los cortes de taludes requeridos para la ampliación y explanación, canales y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales de los diseños ajustados del proyecto, con las modificaciones que ordene el Interventor. Para esta actividad se hace uso de máquina retroexcavadora sobre oruga, retrocargador sobre llantas y volquetas

Este ítem fue pactado para las excavaciones en talud con alturas superiores a trece metros de altura desde la capa de rodadura de la vía existente y se reconoció al Contratista el pago de este ítem para la actividad realizada con base a los diseños elaborados por el Geotecnista del Contratista y revisado y avalado por el Geotecnista de Interventoría, según el orden de intervención realizando corte de taludes para ampliación de vía en el tramo Tutazá en el tramo del K4+460 al K4+360

El transporte del material hasta el Botadero autorizado se realiza en volquetas cuya documentación se encuentra en regla y dan cumplimiento al compromiso adquirido por el Contratista en la fase precontractual respecto al Factor de calidad

La unidad de medida es el m3 compacto medido en banco

Item NP-4 DESMONTE ALAMBRE PUAS CERRAMIENTO 3-5 LINEAS INCLUYE POSTES

Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de desarmar, soltar y desenterrar, los materiales que corresponden al producto de cercas existentes en áreas requeridas para la

ampliación y explanación, canales y préstamos, indicados en los planos y secciones transversales de los diseños ajustados del proyecto, con las modificaciones que ordene el Interventor. Para esta actividad se hace uso de herramienta menor

Este ítem fue pactado para el desmonte de cercas y se reconoció al Contratista el pago de este ítem para la actividad realizada con base a los diseños del proyecto y en las áreas autorizadas por el interventor, según el orden de intervención en los tramos relacionados en la correspondiente memoria del Avance de obra anexo al informe financiero

La unidad de medida es el metro lineal aproximado al décimo en banco

Item NP-6 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN ROCA DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRESTAMOS SIN EXPLOSIVOS (INCLUYE RETIRO)

Este trabajo consiste en el conjunto de las actividades de excavar, remover, cargar y transportar hasta el límite de acarreo libre y colocar en el botadero autorizado, los materiales que corresponden al producto de excavación en roca provenientes de los cortes requeridos para la construcción de filtros, indicados en los planos y secciones transversales de los diseños ajustados del proyecto, con las modificaciones que ordene el Interventor. Para esta actividad se hace uso de máquina retroexcavadora y/o retrocargador y volquetas.

Este ítem fue pactado para la excavación realizada para la construcción de filtro según el orden de intervención por la margen izquierda del tramo K4+290 a K4+220

La unidad de medida es el m3 medido en banco

Item NP-8 CONCRETO DE ZAPATAS 21 MPA - (3000 PSI)

Este trabajo consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos de cemento Portland, utilizados para la construcción de estructuras en obras de contención, de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor

Los materiales pétreos utilizados provienen de la cantera autorizada para el proyecto (Triturados Paz de Río) y cumplen con los requerimientos de la especificación particular. El cemento utilizado es Portland tipo I Cemex. La dosificación para la fabricación del concreto en obra es 1:2:3 y el equipo utilizado es: Carmix, Mezcladora diesel, Vibrador de concreto eléctrico, formaleta y herramienta menor

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ejecutó para la construcción de zapatas para obras de estabilización construidas en la margen derecha del K4+480

Se tomaron probetas de concreto a cada vaciado y los resultados de resistencia a la compresión se anexan al informe general

Item NP-9 COLUMNAS EN CONCRETO 21 Mpa (3000 PSI), ALTURA MENOR A 3 METROS - FORMALETA MADERA

Este trabajo consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabados de los concretos de cemento Portland, utilizados para la construcción de estructuras en obras de contención, de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor

Los materiales pétreos utilizados provienen de la cantera autorizada para el proyecto (Triturados Paz de Río) y cumplen con los requerimientos de la especificación particular. El cemento utilizado es Portland tipo I Cemex. La dosificación para la fabricación del concreto en obra es 1:2:3 y el equipo utilizado es: Carmix, Mezcladora diesel, Vibrador de concreto eléctrico, formaleta y herramienta menor

Durante el periodo del presente informe esta actividad se ejecutó para la construcción de columnas para obras de estabilización construidas en la margen derecha del K4+480

Se tomaron probetas de concreto a cada vaciado y los resultados de resistencia a la compresión se anexan al informe general

10. RELACION DE ACTAS DEL CONTRATISTA

Durante el periodo del presente informe, 1 de junio a 30 de junio de 2021, se elabó el acta de Modificación de cantidades No. 03. Las actas elaboradas a la fecha y anexas al informe general son las siguientes:

ACTA	FECHA	OBSERVACION
DE INICIO	26 /10/2020	
DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 1	09 /12/2020	RADICADA
ACLARATORIO No. 1 AL CONTRATO DE OBRA Nº 2890 DE 2020	02 /03/2021	RADICADA
ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO	25 /03/2021	RADICADA
ACLARATORIO No. 1 AL ADICIONAL EN VALOR No. 1, EN PLAZO No. 1 Y MODIFICATORIO	28 /04/2021	RADICADA
ACTA DE SUSPENSION No. 1	13 /05/2021	RADICADA

ACTA DE REINICIACIÓN No. 1	28 /05/2021	RADICADA
DE MODIFICACION DE CANTIDADES No. 3	01 /06/2021	RADICADA

11. RELACION DEL PERSONAL UTILIZADO POR EL CONTRATISTA

El personal utilizado en la ejecución del contrato se relaciona en el siguiente cuadro:

NOBRES Y APELLIDOS	No DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	SALUD	RIESGOS	PERIODO					
				DESDE			HASTA		
				dd	mm	aaaa	dd	mm	aaaa
Serrano German	91275513	Sura		1	6	2021	30	6	2021
Picón Viviana	37182538	Sanitas	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Mateo Rondón	1098776783	Nueva Eps	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Jose Noe Alba Niño	4041435	Medimas	Sura	1	6	2021	30	6	2021
Oscar Rojas	1055730251	Nueva Eps	Sura	1	6	2021	30	6	2021
Luisa Fernanda Sánchez	1100958383	Coomeva	Sura	1	6	2021	30	6	2021
Luis Mario Durán González	91510981	Nueva Eps	Positiva	1	6	2021	30	6	2021
Jorge Enrique Murcia Cubides	13615217	Sanitas		1	6	2021	30	6	2021
Andrea García	1007381302	Sanitas	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Pacifico Verdugo	4053144	Nueva Eps	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Jonh Mario sisa	1055730141	comparta	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Fabio Rojas Triana	1055273984	comparta	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Yeferson Stiven Diaz	1052313838	Nueva Eps	Axa Colpatria	4	6	2021	30	6	2021
Daniel Becerra	7217168	comparta	Axa Colpatria	21	6	2021	30	6	2021
Diana Marcela	1052314921	Salud Total	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Marco Fabian Mendoza	1052313101	Nueva Eps	Axa Colpatria	4	6	2021	30	6	2021
Andrés Bautista	1049609442	comparta	Axa Colpatria	1	6	2021	23	6	2021

Edwin Hernández	91356293	Salud Total	Positiva	1	6	2021	30	6	2021
Miguel Álvarez	1096214445	Nueva Eps	Positiva	1	6	2021	30	6	2021
Orlando Acosta	71716557	Sanitas	Positiva	1	6	2021	30	6	2021
Edgar Guerrero	1052314590	Nueva Eps	Axa colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Juan Arias	4080056	Medimas	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Edgar Mora	1097609558	Nueva Eps	Axa Colpatria	2	6	2021	11	6	2021
Robinson Caballero	1100962611	Medimas	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Bayron Antonio Paredes	1052314245	Nueva Eps	Axa Colpatria	12	6	2021	30	6	2021
Alberto Jaime Cardenas	4288735	comparta	Axa Colpatria	22	6	2021	30	6	2021
Felix Rafael Morantes	1126430473	Nueva Eps	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Campo Elias Angarita	4120754	Nueva Eps	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Wilmer Yamid Alvarez	1002606097	Comfamiliar	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Hernando Araque	8776314	Nueva Eps	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Luis Edilberto Gonzales	1052313255	Famisamar	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Fabian Sanchez Camilo	1057603459	Nueva Eps	Axa Colpatria	12	6	2021	30	6	2021
Jose Antonio Alvarado Bonilla	9534035	Nueva Eps	Axa Colpatria	1	6	2021	30	6	2021
Yeferson Julián Gómez	1007381450	comparta	Axa Colpatria	23	6	2021	30	6	2021
Marlon Eduardo Gutiérrez	1052313019	Nueva Eps	Axa Colpatria	28	6	2021	30	6	2021
Gustavo de Jesús Castro	74327465	Comfamiliar	Axa Colpatria	21	6	2021	30	6	2021
Dario Alfonso Vega	1052315043	Comfamiliar	Axa Colpatria	21	6	2021	30	6	2021
Leonardo de Jesús Niño	80880265	Sanitas	Axa Colpatria	24	6	2021	30	6	2021
Luis Antonio Reyes	74326115	Comfamiliar	Axa Colpatria	25	6	2021	30	6	2021

TOTAL	**39** Trabajadores

Durante el periodo del presente informe no hubo cambio de personal Profesional de obra, el personal solicitado según el pliego de condiciones o términos es el siguiente:

PERSONAL MÍNIMO EXIGIDO EN EL CONTRATO DE OBRA		
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	DOC. IDENTIFICACIÓN
DIRECTOR DE OBRA	GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ	91.275.513
RESIDENTE DE OBRA	VIVIANA CAROLINA PICON DELGADO	37.182.538
ESPECIALISTA GEOTECNIA	MIGUEL ROBERTO SILVA MONSALVE	91.078.845
ESPECIALISTA EN HIDRAULICA E HIDROLOGIA	LUIS MARIO DURAN GONZALEZ	91.510.981
INGENIERO AMBIENTAL	LUISA FERNANDA SANCHEZ CASTRO	1.100.958.383
PROFESIONAL DE ASEGURAMIENTO O GESTION DE CALIDAD	JORGE ENRIQUE MURCIA CUBIDES	13.615.217
TOPOGRAFO	JOSE NOE ALBA NIÑO	4.041.435

12. EMPLEOS GENERADOS

Durante el periodo del presente informe mensual ocho (8), 1 al 30 de junio de 2021, se generaron los siguientes empleos:

Contratista de obra

Cargos operativos	32 (Treinta y dos)
Cargos Administrativos	7 (Siete)

Contratista de Interventoría

Cargos	Tres (3)

13. RELACION DEL EQUIPO UTILIZADO POR EL CONTRATISTA

La relación de equipo utilizado por el Contratista durante el periodo del presente informe en el desarrollo del presente contrato se discrimina en el siguiente cuadro:

EQUIPO	CANTIDAD
Retroexcavadora	1
Retrocargador	2
Mini retrocargador	1
Motoniveladora	1
Vibrocompactador	2
Carmix	1
Terminadora de asfalto	1
Irrigador de tiro	1
Vibrocompactador doble cilindro	1
Compactador neumático	1
Camioneta doble cabina	1
Carrotanque	1
Volqueta sencilla	1
Volqueta dobletroque	7
Compresor	1
Martillo demoledor	1
Compactador tipo rana	1
Compactador tipo canguro	1
Mezcladora diesel de 1 bulto	1
Vibrador eléctrico para concreto	2
Planta eléctrica	2
Cortadora de pavimento	1
Herramienta menor	3
Nivel automático topcon at-b4	1
Estacion topcon 236	1

14. ESTADO DEL TIEMPO Y CLIMA

Durante el periodo del presente informe del primero (1) al treinta (30) de junio de 2021 y correspondiente al octavo (8) mes de ejecución, el estado del tiempo ha sido regular, ya que se han presentado fuertes lluvias cuya duración ha sido registrada en la bitácora de obra. La presencia de precipitaciones, tanto en horas laborales como no laborales ha generado: la perdida de horas de trabajo, saturación de capas de granulares instaladas y reprocesos constructivos

Durante este octavo (7) mes de ejecución se presentaron un total de diecinueve (19) horas de lluvia como se presenta en la siguiente tabla de registro y reporte del estado del clima:

INGCONSA S.A.S	**INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACA**	**CONSTRUSEGO S.A.S**
CONTRATO OBRA N° 2890-2020	**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 8**	**FECHA** 6 – Julio - 2021
CTR. INTERVENTORIA N° 3066-2020	**COMPONENTE TECNICO**	**PERIODO** 1 de Junio al 30 de Junio de 2021

REPORTE DEL ESTADO DEL CLIMA

CONTRATO No.	**DE INTERVENTORIA No. 3066 DE 2020**	**CONTRATANTE**	**DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**
OBJETO	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA, CONTABLE Y AMBIENTAL AL CONTRATO DE OBRA CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	**SUPERVISOR DE INTERVENTORIA**	**ING. GUSTAVO ADOLFO REYES**
CONTRATISTA	**CONSTRUSEGO S.A.S**	**CONTRATO No.**	**2890 DE 2020**

MES	FECHA	DIA	AM												PM												HORAS LLUVIA
			12-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	
JUNIO	1	MARTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4
JUNIO	2	MIÉRCOLES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	3	JUEVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
JUNIO	4	VIERNES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
JUNIO	5	SÁBADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	6	DOMINGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	7	LUNES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	8	MARTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	9	MIÉRCOLES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	10	JUEVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	11	VIERNES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
JUNIO	12	SÁBADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
JUNIO	13	DOMINGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	14	LUNES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	15	MARTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	16	MIÉRCOLES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	17	JUEVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	18	VIERNES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	19	SÁBADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	20	DOMINGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	21	LUNES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	22	MARTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
JUNIO	23	MIÉRCOLES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
JUNIO	24	JUEVES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	25	VIERNES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
JUNIO	26	SÁBADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
JUNIO	27	DOMINGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	28	LUNES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	29	MARTES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JUNIO	30	MIÉRCOLES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALES																											19

OBSERVACIONES: Se diligencia el presente formato con base en la Bitácora de obra, corresponde al mes OCHO (8) de ejecución que incluye los dias laborados del mes de JUNIO de 2021

CONVENCIONES	
19	LLUVIA
0	SOLEADO

ELABORO:
NOMBRE Y APELLIDOS: JHANN MONTAÑA
CARGO: RESIDENTE INTERVENTORIA

REVISO:
NOMBRE Y APELLIDOS:
CARGO:

15. CONTROL DE CALIDAD

Interventoría realiza servicios de laboratorio realizando ensayos de laboratorio de suelos y pavimentos a la mezcla asfáltica utilizada por el Contratista de obra para la construcción de la carpeta asfáltica, tomando muestra en campo y llevada al laboratorio. Los ensayos correspondientes están en proceso de ejecución

Se realiza control y verificación de las muestras de concreto tomadas en campo por el Contratista de obra, como también del transporte y almacenamiento de las mismas

Se realiza control y verificación de los ensayos de densidades en campo tomados en campo por el Contratista de obra. Para liberaciones de capas la Interventoría exige los correspondientes resultados de laboratorio

Se solicitan y revisan los debidos y correspondientes certificados de calibración de los equipos de topografía utilizados por el Contratista

Se realiza control y verificación de los certificados de calidad de los materiales utilizados por el Contratista de obra, como también del transporte y almacenamiento de estos

Se realiza extracción de núcleos de carpeta Asfáltica construida, para realizar ensayos de: Contenido de asfalto en mezclas por extracción con centrífuga, Estabilidad, Densidad y Flujo Marshall por briqueta y Peso Específico Máximo medido de mezclas asfálticas. Los ensayos a la fecha de cierre del presente informe se encuentran en proceso de laboratorio

Se realiza control al estado, transporte y calibración a los equipos de topografía utilizados por esta Interventoría.

16. CONCLUSIONES

- Durante el periodo del presente informe, correspondiente al octavo (8) mes de ejecución se presentó la MODIFICACION DE CANTIDADES DE OBRA No. 3 al Contrato de Obra Pública No. 2890 de 2020, la cual precedió de un balance de cantidades con la aparición de ocho (8) nuevos ítems no previstos, numerados del NP-3 al NP-10 como se muestra en el presupuesto de vigente de obra

- A la fecha de cierre del presente informe, el Contrato de Obra Pública No. 2890 de 2020 presenta un Avance Financiero acumulado del valor actualizado del contrato del **86.57%** sobre el **94.06%** programado por el Contratista para el OCTAVO MES de ejecución de actividades, mostrando un retraso en ejecución de obra acumulada del **7.49%**.

- El Contratista manifiesta que el atraso en ejecución de obra acumulada es debido a:

  - La situación de paro nacional ha afectado notoriamente la ejecución de las actividades de obra, puesto que el desabastecimiento de materiales, combustible y dificultades de transporte han impedido el normal desarrollo de las obras. Las diversas fuentes de materiales tales como agregados, mezcla densa en caliente, cemento y acero deben realizar el transporte por las vías nacionales, (Paz de Rio – Belén, Sogamoso – Belén, Duitama – Belén), las cuales han tenido cierres, así mismo el proveedor de mezcla asfáltica comunica que la refinería Ecopetrol tiene inconvenientes en sus operaciones para el normal suministro de asfalto
  - Teniendo en cuenta que hubo un aumento de ancho de calzada en el ajuste de diseño Geométrico, acorde a la normatividad vigente, se generó la necesidad de Cesión de predios por parte de los Propietarios, caso particular los Hermanos Raúl y Juan Eslava, propietarios de predios del K0+000 al K0+180, quienes de forma tardía cedieron la franja

de predio necesaria para realizar la ampliación de la vía existente, como también la construcción de alcantarilla en el K0+059

- Presencia de un pico de lluvia, ya que se han presentado fuertes precipitaciones tanto diurnas como nocturnas generando saturación de las capas granulares instaladas y reprocesos constructivos
- Demoras en el trámite de Inventario Forestal que se radicó a la respectiva autoridad Ambiental la cual es Copoboyacá, lo cual impidió la tala de árboles y retardó la total construcción de estructura de pavimento del K1+585 al K1+738 del tramo Belén

- Teniendo en cuenta que ya se superó el **85%** (Ochenta y cinco por ciento) de ejecución de obra del valor actualizado del contrato, se recomienda a la Gobernación de Boyacá realizar ante Enterritorio el trámite correspondiente para desembolsos, acorde a lo dispuesto en el Contrato especifico.

Certificación de cumplimiento de especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos de las obras ejecutadas

INGCONSA S.A.S
Servicios integrales de ingeniería
Nit. 900104908-4

CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Yo, ESTHER PAULINA MARTINEZ MENDOZA, identificada con cédula de ciudadanía No. 63.546.466, en mi condición de Representante Legal de INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S. identificada con Nit 900.104.908-4, certifico que durante el periodo comprendido entre el primero (1) de junio y el treinta (30) de junio de 2021, LA FIRMA CONSTRUSEGO S.A.S ha realizado el Cumplimiento de especificaciones técnicas de materiales y procesos constructivos de las obras ejecutadas.

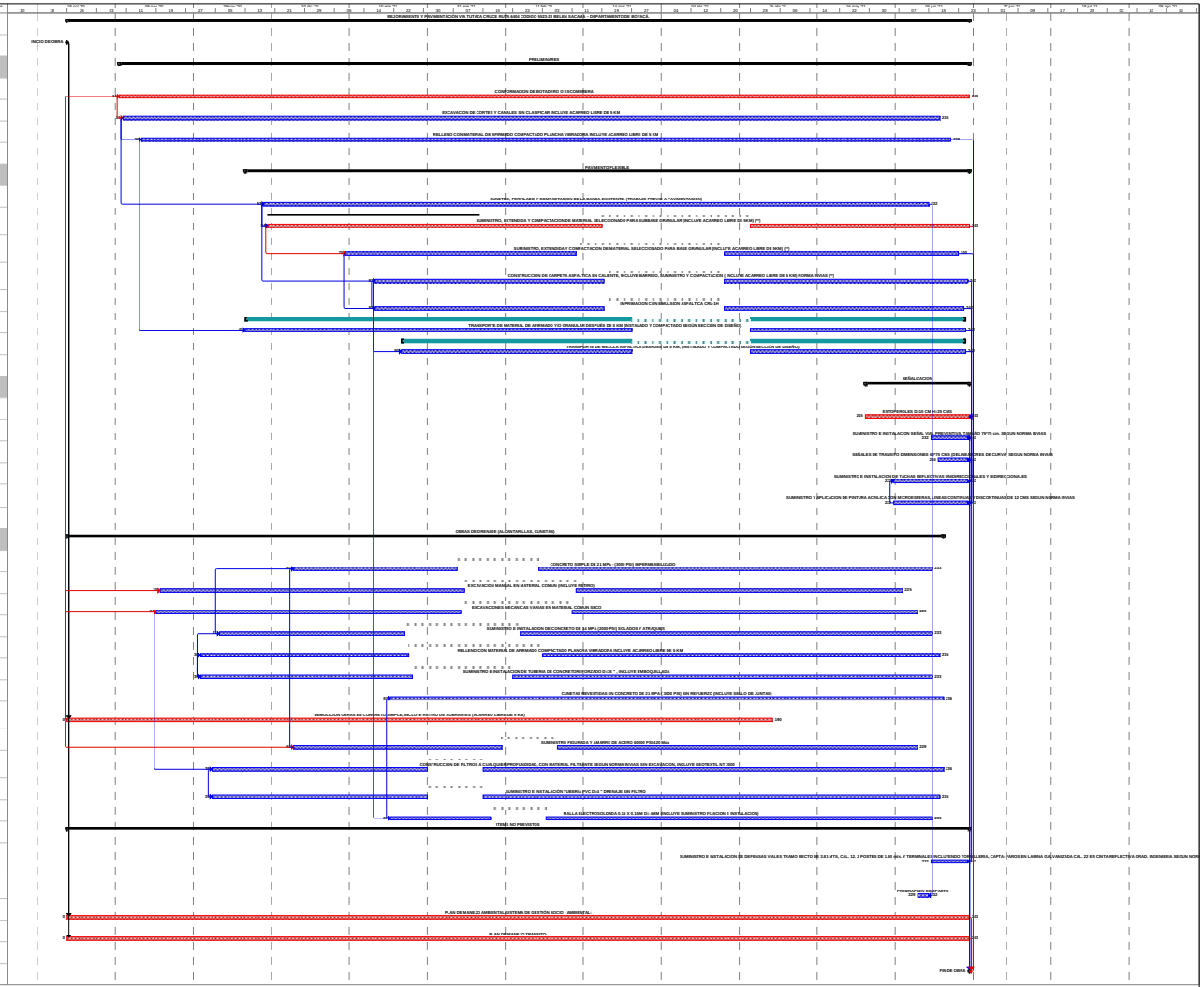
Dada en Belén, a los dos (2) días del mes de julio de 2021.

FIRMA REPRESENTANTE DEL CONSORCIO _____

Dirección: **CR 8 A 107 A 15 OF 402**
Ciudad: **BOGOTA D.C.**
Teléfono: **313 2630624**
e-mail: **ingconsasas@gmail.com**

Cronograma de ejecución de actividades "Actualizado"

Id	No.	Item de bajo	Esquema de servicio	Nombre de tarea	Unidad	Cantidad	Costo	Predecesoras	Sucesoras	Duración	Comienzo	Fin	inicio temprano	fin temprano	inicio tardío	fin tardío	holgura	Nombres de los recursos
1				**MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 5523-23 BELEN SACAMA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.**			**$ 3,117,308,471.95**			**243 días**	**lun 26/10/20**	**vie 25/06/21**	0	1	0	243	**0 días**	
2				INICIO DE OBRA			$ 0.00		32,41,40	0 días	lun 26/10/20	lun 26/10/20	0	1	0	1	0 días	
3		**1.**		**PRELIMINARES**			**$ 443,690,014.00**			**229 días**	**lun 09/11/20**	**vie 25/06/21**	**0**	**1**	**14**	**243**	**0 días**	
4		1.1.1	3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	16779	$ 60,656,085.00	32CC+14 días	5CC+1 día	229 días	lun 09/11/20	vie 25/06/21	14	243	14	243	0 días	
5		1.2.1	3.02.02	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	13349	$ 217,001,344.00	4CC+1 día	9CC+38 días,42CC+5 días	220 días	mar 10/11/20	jue 17/06/21	15	235	15	236	0.5 días	
6		1.3.1	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	2081	$ 166,032,585.00	5CC+5 días	14CC,18FF	218 días	dom 15/11/20	dom 20/06/21	20	238	25	243	5 días	
7																		
8		**2.**		**PAVIMENTO FLEXIBLE**			**$ 2,790,777,465.40**			**195 días**	**dom 13/12/20**	**vie 25/06/21**	**0**	**1**	**48**	**243**	**0 días**	
9		2.1.2.1	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	3.43	$ 4,503,569.42	5CC+38 días	12CC+30 días,10CC+27 días,39FF	179 días	vie 18/12/20	lun 14/06/21	53	232	53	233	0.5 días	
10		2.2.2.2	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	5169	$ 137,059,100.00	9CC+27 días	11CC+21 días,18FF	149 días	sáb 19/12/20	vie 25/06/21	54	243	54	243	0 días	
11		2.2.2.3	3.04.06	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	4620	$ 132,228,620.00	10CC+21 días	13CC+8 días,18FF	125 días	sáb 09/01/21	mar 22/06/21	75	240	75	241	0.5 días	
12		2.4.2.4	3.06.03	CONSTRUCCION DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE, INCLUYE BARRIDO, SUMINISTRO Y COMPACTACION (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) NORMA INVIAS (**)	M3	1683,80	$ 1,191,487,188.40	13CC,9CC+30 días	15CC,36CC+4 días	127 días	dom 17/01/21	jue 25/06/21	83	243	83	243	0.5 días	
13		2.5.2.5	3.06.09	IMPRIMANCION CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL-1H	M2	21048	$ 77,582,928.00	11CC+8 días	12CC,22FF	126 días	dom 17/01/21	jue 24/06/21	83	242	83	242	0.5 días	
14		2.6.2.6	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)	M3-KM	126189,5	$ 247,078,062.00	6CC	18FF	162 días	dom 13/12/20	jue 24/06/21	48	242	49	243	1 día	
15		2.7.2.7	3.12.05	TRANSPORTE DE MEZCLA ASFALTICA DESPUES DE 5 KM, (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	91282,86	$ 200,837,997.58	12CC	18FF	120 días	dom 24/01/21	jue 24/06/21	90	242	91	243	1 día	
16																		
17		**3.**		**SEÑALIZACION**			**$ 109,342,348.20**			**20 días**	**sáb 29/05/21**	**vie 25/06/21**	**0**	**1**	**215**	**243**	**0 días**	
18		3.13.1	3.09.03	ESTOPORCILES D=10 CM H=35 CMS	UND	1526	$ 12,687,164.00	7,15FF,8FF,1	43FF	28 días	sáb 29/05/21	vie 25/06/21	215	243	215	243	0 días	
19		3.23.2	3.09.15	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS	UND	58,00	$ 17,443,964.00	21FF,22FF	43	10 días	mar 15/06/21	vie 25/06/21	232	243	233	243	0.5 días	
20		3.23.3	3.09.06	SEÑALES DE TRANSITO DIMENSIONES 60*75 CMS (DELINEADORES DE CURVA) SEGUN NORMA INVIAS	UND	42,00	$ 11,573,982.00	21FF,22FF	43	8 días	jue 17/06/21	vie 25/06/21	234	243	235	243	0.5 días	
21		3.43.4	3.09.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES Y BIDIRECCIONALES	UND	2916	$ 29,259,144.00	22CC	20FF,19FF	20 días	sáb 05/06/21	vie 25/06/21	222	243	223	243	0.5 días	
22		3.53.5	3.09.17	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA ACRILICA CON MICROESFERAS, LINEAS CONTINUAS Y DISCONTINUAS DE 12 CMS SEGUN NORMA INVIAS	ML	13711,70	$ 37,378,094.20	12FF,13FF	7,18FF,38FF	20 días	sáb 05/06/21	vie 25/06/21	222	243	223	243	0.5 días	
23																		
24		**4.**		**OBRAS DE DRENAJE (ALCANTARILLAS, CUNETAS)**			**$ 1,692,833,244.43**			**236 días**	**lun 26/10/20**	**vie 18/06/21**	**0**	**1**	**0**	**243**	**0 días**	
25		4.1.4.1	2.07.01	CONCRETO SIMPLE DE 21 MPa - (3000 PSI) IMPERMEABILIZADO	M3	240	$ 240,426,240.00	33CC	28CC-20 días	150 días	sáb 26/12/20	mar 15/06/21	61	233	69	241	8 días	
26		4.1.4.2	1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	93	$ 5,544,503.00	32CC+25 días		170 días	vie 20/11/20	lun 07/06/21	25	225	43	243	18 días	
27		4.1.4.3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	3430,20	$ 49,861,387.20	32CC+24 días	34CC+15 días	175 días	jue 19/11/20	vie 11/06/21	24	229	31	236	7 días	
28		4.1.4.4	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	156	$ 86,282,508.00	25CC-20 días	30CC-5 días	161 días	dom 06/12/20	mar 15/06/21	41	233	49	241	8 días	
29		4.1.4.5	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM	M3	624	$ 49,785,840.00	30CC		163 días	mar 01/12/20	jue 17/06/21	36	235	44	243	8 días	
30		4.1.4.6	3.03.28	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETOREFORZADO D=36 " , INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	225	$ 123,608,700.00	28CC-5 días	29CC	170 días	mar 01/12/20	mar 15/06/21	36	233	44	241	8 días	
31		4.1.4.7	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	575,90	$ 404,342,269.50	36CC		149 días	jue 21/01/21	vie 18/06/21	87	236	94	243	7 días	
32		4.1.4.8	3.13.16	DEMOLICION OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	243,50	$ 61,451,121.00	2	33CC-61 días,26CC+25 días,27CC+24 días,42CC+16	190 días	lun 26/10/20	lun 03/05/21	0	190	0	190	0 días	
33		4.1.4.9	3.03.02	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	20385,97	$ 93,938,549.76	32CC+61 días	25CC	153 días	sáb 26/12/20	vie 11/06/21	61	229	69	237	8 días	
34		4.10.4.1	3.03.02	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000	M3	2004,80	$ 489,361,656.00	27CC+15 días	35CC	182 días	vie 04/12/20	vie 18/06/21	39	236	46	243	7 días	
35		4.11.4.11	1.02.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA PVC D=4 " DRENAJE SIN FILTRO	ML	1750	$ 66,209,500.00	34CC		181 días	vie 04/12/20	jue 17/06/21	39	235	47	243	8 días	
36		4.12.4.12	3.13.26	MALLA ELECTROSOLDADA 0.15 X 0.15 M D= 4MM (INCLUYE SUMINISTRO FIJACION E INSTALACION)	KG	4543,11	$ 21,020,969.97	12CC+4 días	31CC	131 días	jue 21/01/21	mar 15/06/21	87	233	94	240	7 días	
37				**ITEMS NO PREVISTOS**			**$ 81,089,399.80**			**243 días**	**lun 26/10/20**	**vie 25/06/21**	**0**	**1**	**0**	**243**	**0 días**	
38		NP-1	NP-1	SUMINISTRO E INSTALACION DE DEFENSAS VIALES TRAMO RECTO DE 3.81 MTS, CAL. 12. 2 POSTES DE 1.50 mts. Y TERMINALES INCLUYENDO TORNILLERIA, CAPTA- FAROS EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 22 EN CINTA			$ 22,287,310.00	23FF		10 días	mar 15/06/21	vie 25/06/21	232	243	233	243	0.5 días	
39		NP-2	NP-2	PREDRAPLEN CONFACTO			$ 2,565,187.00	9FF		3 días	sáb 12/06/21	lun 14/06/21	229	232	240	243	11 días	
40				PLAN DE MANEJO AMBIENTAL/SISTEMA DE GESTIÓN SOCIO - AMBIENTAL:			$ 35,986,546.66	2	43	243 días	lun 26/10/20	vie 25/06/21	0	243	0	243	0 días	
41				PLAN DE MANEJO TRANSITO:			$ 20,741,356.26	2	43	243 días	lun 26/10/20	vie 25/06/21	0	243	0	243	0 días	
42																		
43				FIN DE OBRA			$ 0.00	FF,19,20,41		0 días	vie 25/06/21	vie 25/06/21	242	243	242	243	0 días	



CONSTRUSEGO SAS

CONSTRUSEGO SAS R.L: GERMAN ALBERTO SERRANO GUTIERREZ INTERVENTORIA _____ SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA_____

Informes de laboratorio y pruebas y ensayos realizadas para verificar que se cumplan las normas, especificaciones técnicas

	ENSAYO DE DENSIDAD EN CAMPO INV E-161						
PROYECTO	Mejoraviento vial Tutaza	Fecha	22/01/2020	Ensayo Proctor N°			1
Material	Subbase	Laboratorista	Leonardo Reyes	Ingeniero calidad		Fabian Solano	
Granulometría (si aplica)				Humedad óptima (%)			7,00%
Procedencia Material	Triturados Paz de Rio			Compactación específica (%)			
Localización	Tramo Vial			Densidad seca máxima (gr/cm^3)			2,1

	Ensayo N°	1	2	3				
	Fecha	10/06/2021	10/06/2021	10/06/2021				
	Capa	Base	Base	Base				
	Abscisa	Km 0 + 580	Km 0+470	Km 0+400				
	Determinación N°	Eje	Izquierdo	Derecho				
(1) Peso frasco + arena antes	gr	6352,4	6195,0	6152,3				
(2) Peso frasco + arena despues	gr	2653,4	2555,4	2578,6				
(3) Arena usada	gr	3699,0	3639,6	3573,7				
(4) Peso arena en embudo	gr	1670,0	1670,0	1671,0				
(5) Arena en hueco	gr	2029,0	1969,6	1902,7				
(k) Densidad de la arena	gr/cm^3	1,4	1,4	1,4				
(6) Volumen del hueco (5) / k	cm^3	1418,9	1377,4	1359,1				
(7) Peso suelo húmedo	gr	3256,8	3097,0	3096,7				
(8) Densidad suelo húmedo	gr/cm^3	2,3	2,2	2,3				
(9) Tara N°	-	10	43	52				
(10) Peso tara + muestra húmeda	gr	26,5	25,4	32,7				
(11) Peso Tara + muestra seca	gr	25,2	24,0	30,8				
(12) Peso Tara	gr	4,2	4,5	4,5				
(13) Peso agua	gr	1,3	1,4	1,8				
(14) Peso muestra seca	gr	21,0	19,5	26,3				
(15) Contenido de humedad	%	6,3	7,0	6,9				
(16) Densidad suelo seco	gr/cm^3	2,2	2,1	2,1				
(17) % de la densidad máxima	%	2,1	2,1	2,1				
(18) Peso humedo de material	gr	347,0	188,0	188,0				
(19) peso seco sobretamaños	gr	190,6	257,0	215,7				
(20) peso material fino humedo	gr	2909,8	2909,0	2908,7				
(21) Peso seco de particulas finas, gr.	gr	2738,3	2718,7	2722,2				
(22) Peso total de la muestra seca.	gr	2928,9	2975,7	2937,8				
(23) Densidad del suelo	gr/cm^3	2,1	2,2	2,2				
(24) Porcentaje sobretamaños	%	6,5	8,6	7,3				
(25) porcentaje de particulas finas	%	93,5	91,4	92,7				
(26) densidad bulk sobretamaños	gr/cm^3	2,6	2,6	3,6				
(27) densidad correjida	gr/cm^3	2,1	2,1	2,2				
(28) Volumen del material	cm^3	133,5	72,3	52,2				
(29) Porcentaje de compactacion	%	98,0	102,0	100,0				

Elaboro: _____

Jefe de Laboratorio (Analista).

Jhom Jairo Porras Pescador.

	ENSAYO DE DENSIDAD EN CAMPO INV E-161				
PROYECTO	Mejoraviento vial Tutaza	Fecha	22/01/2020	Ensayo Proctor N°	1
Material	Subbase	Laboratorista	Leonardo Reyes	Ingeniero calidad	Fabian Solano
Granulometría (si aplica)				Humedad óptima (%)	7,00%
Procedencia Material	Triturados Paz de Rio			Compactación específica (%)	
Localización	Tramo Vial			Densidad seca máxima (gr/cm^3)	2,1

	Ensayo N°	1	2	3	4		
	Fecha	28/06/2021	29/06/2021	30/06/2021	30/06/2021		
	Capa	Subbase	Subbase	Base	Base		
	Abscisa	Km 0 + 300	Km 0+220	Km 0+200	Km 0+100		
	Determinación N°	Izquierdo	Derecho	izquierdo	Derecho		
(1) Peso frasco + arena antes	gr	6452,3	6253,3	6235,4	6125,4		
(2) Peso frasco + arena despues	gr	2856,3	2635,5	2653,3	2423,4		
(3) Arena usada	gr	3596,0	3617,8	3582,1	3702,0		
(4) Peso arena en embudo	gr	1670,0	1670,0	1671,0	1672,0		
(5) Arena en hueco	gr	1926,0	1947,8	1911,1	2030,0		
(k) Densidad de la arena	gr/cm^3	1,4	1,4	1,4	1,5		
(6) Volumen del hueco (5) / k	cm^3	1346,9	1362,1	1365,0	1381,0		
(7) Peso suelo húmedo	gr	3125,3	3125,6	3256,3	3265,3		
(8) Densidad suelo húmedo	gr/cm^3	2,3	2,3	2,4	2,4		
(9) Tara N°	-	25	75	h7	J45		
(10) Peso tara + muestra húmeda	gr	26,4	32,6	45,4	52,4		
(11) Peso Tara + muestra seca	gr	25,0	30,6	42,9	49,7		
(12) Peso Tara	gr	4,2	4,5	4,5	4,5		
(13) Peso agua	gr	1,3	2,0	2,5	2,6		
(14) Peso muestra seca	gr	20,8	26,1	38,4	45,2		
(15) Contenido de humedad	%	6,2	7,5	6,4	5,9		
(16) Densidad suelo seco	gr/cm^3	2,2	2,1	2,2	2,2		
(17) % de la densidad máxima	%	2,1	2,1	2,1	2,1		
(18) Peso humedo de material	gr	298,6	203,4	198,7	256,4		
(19) peso seco sobretamaños	gr	190,6	257,0	215,7	215,7		
(20) peso material fino humedo	gr	2826,7	2922,3	3057,7	3009,0		
(21) Peso seco de particulas finas, gr.	gr	2660,5	2718,4	2873,2	2842,4		
(22) Peso total de la muestra seca.	gr	2851,0	2975,4	3088,8	3058,0		
(23) Densidad del suelo	gr/cm^3	2,1	2,2	2,3	2,2		
(24) Porcentaje sobretamaños	%	6,7	8,6	7,0	7,1		
(25) porcentaje de particulas finas	%	93,3	91,4	93,0	92,9		
(26) densidad bulk sobretamaños	gr/cm^3	2,6	2,6	3,6	4,6		
(27) densidad correjida	gr/cm^3	2,1	2,1	2,2	2,2		
(28) Volumen del material	cm^3	114,8	78,2	55,2	55,7		
(29) Porcentaje de compactacion	%	100,0	103,0	105,0	102,0		

Elaboro: _____

Jefe de Laboratorio (Analista).

Jhon jairo Porras Pescador

Ingeniería Geotécnica y Pavimentos Ltda.
Nit.900.150.524-5

LABORATORIO DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS

ENSAYO DE RESISTENCIA A COMPRESION DE CILINDROS NORMALES DE HORMIGON (NORMA ICONTEC 673)

Capping de Neopreno de acuerdo a las Normas ASTM C-1231-93 y AASHTO T22-851

Obra : **MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55 - 23 BELEN SACAMA - DEPARTAMENTO**

: **DE BOYACA**

Contratista : **CONSTRUSEGO SAS**

Interventor : **INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS**

Ensayado por : **WILSON RINCON SILVA**

Observacion : **MUESTRAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE**

Ubicación : **MUNICIPIO DE TUTAZA - BOYACA**

MUESTRA N	FECHA TOMA	FECHA ENSAYO	EDAD	SITIO DE TOMA	SOLICITUD	RESISTENCIA
1	3/06/2021	10/06/2021	7	CUNETAS ABSCISAS K 1 + 410 A K 1 + 350 COSTADO IZQUIERDO	3000	2254
2	3/06/2021	17/06/2021	14	CUNETAS ABSCISAS K 1 + 410 A K 1 + 350 COSTADO IZQUIERDO	3000	2723
3	3/06/2021	1/07/2021	28	CUNETAS ABSCISAS K 1 + 410 A K 1 + 350 COSTADO IZQUIERDO	3000	3198
4	8/06/2021	15/06/2021	7	CUNETAS ABSCISAS K 1 + 410 A K 1 + 350 COSTADO DERECHO	3000	2145
5	8/06/2021	22/06/2021	14	CUNETAS ABSCISAS K 1 + 410 A K 1 + 350 COSTADO DERECHO	3000	2674
7	12/06/2021	19/06/2021	7	SOLADOS Y ATRAQUES ALCANTARILLA K 0 + 059	2000	1610
8	12/06/2021	26/06/2021	14	SOLADOS Y ATRAQUES ALCANTARILLA K 0 + 059	2000	1872
10	14/06/2021	21/06/2021	7	ALCANTARILLA K 0 + 059 SOLERA	3000	2215
11	14/06/2021	28/06/2021	14	ALCANTARILLA K 0 + 059 SOLERA	3000	2703

REALIZÓ	WILSON RINCON SILVA LABORATORISTA	
REVISÓ	LUIS FERNANDO RAMIREZ SUPERVISOR	

Floridablanca. Carrera 27 N. 41 - 14 ingepav_ltda@hotmail.com Cel.3163307732

Ingeniería Geotécnica y Pavimentos Ltda.
Nit.900.150.524-5

LABORATORIO DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS

ENSAYO DE RESISTENCIA A COMPRESION DE CILINDROS NORMALES DE HORMIGON (NORMA ICONTEC 673)

Capping de Neopreno de acuerdo a las Normas ASTM C-1231-93 y AASHTO T22-851

Obra : **MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55 - 23 BELEN SACAMA - DEPARTAMENTO**

: **DE BOYACA**

Contratista : **CONSTRUSEGO SAS**

Interventor : **INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS**

Ensayado por : **WILSON RINCON SILVA**

Observacion : **MUESTRAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE**

Ubicación : **MUNICIPIO DE TUTAZA - BOYACA**

MUESTRA N	FECHA TOMA	FECHA ENSAYO	EDAD	SITIO DE TOMA	SOLICITUD	RESISTENCIA
13	15/06/2021	22/06/2021	7	CUNETAS ABSCISAS K 1 + 350 A K 1 + 250 COSTADO DERECHO	3000	2367
14	15/06/2021	29/06/2021	14	CUNETAS ABSCISAS K 1 + 350 A K 1 + 250 COSTADO DERECHO	3000	2833
16	19/06/2021	26/06/2021	7	ALCANTARILLA K 0 + 059 DESCOLE	3000	2260
17	19/06/2021	2/07/2021	14	ALCANTARILLA K 0 + 059 DESCOLE	3000	2751
19	22/06/2021	29/06/2021	7	CUNETAS ABSCISAS K 1 + 150 A K 1 + 250 COSTADO DERECHO	3000	2109
22	23/06/2021	30/06/2021	7	CUNETAS ABSCISAS K 1 + 080 A K 1 + 150 COSTADO IZQUIERDO	3000	2134

REALIZÓ	WILSON RINCON SILVA LABORATORISTA	
REVISÓ	LUIS FERNANDO RAMIREZ SUPERVISOR	Ingeniería Geotécnica y Pavimentos Ltda. Nit. 900.150.524-5

Floridablanca. Carrera 27 N. 41 - 14 ingepav_ltda@hotmail.com Cel.3163307732

Ingeniería Geotécnica y Pavimentos Ltda.
Nit.900.150.524-5

LABORATORIO DE SUELOS, PAVIMENTOS Y CONCRETOS

ENSAYO DE RESISTENCIA A COMPRESION DE CILINDROS NORMALES DE HORMIGON (NORMA ICONTEC 673)

Capping de Neopreno de acuerdo a las Normas ASTM C-1231-93 y AASHTO T22-851

Obra : **MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55 - 23 BELEN SACAMA - DEPARTAMENTO**

: **DE BOYACA**

Contratista : **CONSTRUSEGO SAS**

Interventor : **INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES SAS**

Ensayado por : **WILSON RINCON SILVA**

Observacion : **MUESTRAS SUMINISTRADAS POR EL CLIENTE**

Ubicación : **MUNICIPIO DE TUTAZA - BOYACA**

MUESTRA N	FECHA TOMA	FECHA ENSAYO	EDAD	SITIO DE TOMA	SOLICITUD	RESISTENCIA
25	24/06/2021	1/07/2021	7	CUNETAS ABSCISAS K 1 + 010 A K 1 + 080 COSTADO IZQUIERDO	3000	2244
28	25/06/2021	2/07/2021	7	CUNETAS ABSCISAS K 0 + 930 A K 1 + 010 COSTADO IZQUIERDO	3000	2310

REALIZÓ	WILSON RINCON SILVA LABORATORISTA	
REVISÓ	LUIS FERNANDO RAMIREZ SUPERVISOR	

Floridablanca. Carrera 27 N. 41 - 14 ingepav_ltda@hotmail.com Cel.3163307732

Certificado calibración de equipos de topografía de Interventoría

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 247

MEASUREMENT EQUIPMENT
Servicio a tu medida.

EQUIPO: ESTACION TOTAL.

INFORMACION DEL CLIENTE:

CLIENTE: FABIAN EDUARDO FLOREZ HOYOS **DIRECCION:** CARRERA 3 # 2 – 40 CASA 6, CONJUNTO ACACIAS 2, EL RECREO - FLORIDABLANCA

TELEFONO: (7) N/A **CELULAR:** 3114810272 **E-MAIL:** fefho072@gmail.com

ID: 18184447

DATOS DEL INSTRUMENTO:

TIPO: ESTACION TOTAL **MARCA:** CYGNUS **MODELO:** 2LS – KS 102 **N/ SERIE:** HV 2222

ESPECIFICACIONES GENERALES:

EXATITUD MEDICION ANGULAR: +/- 2" / ISO 17123 – 3 **RESOLUCION DE LECTURA:** 1 "Ref. DIN18723

EXACTITUD EN DISTANCIA: PRISM: +/- (2mm + 2ppm X D) / **NO PRISM:** +/- (3mm + 3ppm X D) m.s.e **RESOLUCION DE LECTURA:** 1 mm

INFORMACION PARA LA CALIBRACION:

FECHA Y LUGAR ÚLTIMO USO DEL INSTRUMENTO: BUCARAMANGA / JUNIO DE 2020

FECHA DE INGRESO AL LABORATORIO: 01 – 06 - 2021 **TECNICO ENCARGADO:** JOSE LUIS GARCIA

FECHA DE REALIZACION DE LA CALIBRACION: 01 - 06 - 2021 **FECHA SUGERIDA PROXIMA CALIBRACIÓN:** 30 - 11 - 2021 *

***INTERVALO DE CALIBRACION O PROXIMA CALIBRACION SUGERIDA:** Es de tener en cuenta que un equipo de topografía es un instrumento de medición, cuyo sistema está integrado por componentes mecánicos, una estructura óptica y en su mayoría cuentan con sensores electrónicos, los cuales se encuentran ensamblados con un alto grado de exactitud y umbral de sensibilidad; dicha característica tiene como fin, que puedan efectuar mediciones de manera exacta y precisa, los cuales son variables según cada modelo y la calidad de dichos componentes; de tal forma, esto los hace susceptibles a manifestar desajustes debido a su empleo, incluso en condiciones normales de uso; estos desajustes pueden afectar según su grado, el nivel de exactitud y precisión en la toma de medidas.*

*Por tal motivo, Measurement recomienda un **intervalo de 6 meses entre cada calibración, cuando el equipo es operado y transportado de forma adecuada.** No obstante, Measurement sugiere la importancia de considerar la calibración en un ~~intervalo inferior o extemporáneo~~, si; se evidencia un funcionamiento incorrecto, si las mediciones realizadas exceden significativamente el rango de exactitud y precisión indicadas por el fabricante del modelo, si el instrumento fuere sometido a manipulación o transporte inadecuado, o bajo cualquier circunstancia donde se evidencie o sospeche que el equipo haya recibido impactos leves o moderados, de igual forma cuando el equipo ha tenido pausas prolongadas de trabajo y cuando se someta a cambios de temperatura que excedan los 10°C. Por lo anterior se recomienda al operador, realizar siempre la verificación sobre el equipo en cuanto a la exactitud de las medidas y su adecuado funcionamiento, antes de iniciar cada trabajo . (Solicitar documento análisis técnico para justificación de criterios de intervalo de calibración). **REF. Numeral 5.10.4.4: Norma (ISO 17025).***

DATOS DEL PROCESO / DATOS OBTENIDOS EN LA INSPECCION AL INSTRUMENTO, SOBRE SU FUNCIONALIDAD, PREVIO A LA CALIBRACION:

Convenciones para la interpretación de los resultados: la letra frente al ítem significa que se este aspecto se encontró en dicho estado de funcionamiento al ingreso al laboratorio y/ o si se le aplico algún mantenimiento o ajuste previo al procedimiento de calibración.

OK: CORRECTO FUNCIONAMIENTO, **P:** MANTENIMIENTO PREVENTIVO (Ajustes), **C:** MANTENIMIENTO CORRECTIVO (Reparación), **A:** ADECUACION DE CONSTANTES (DISTANCIA) **N/A:** NO APLICA.

1. INSPECCION DE LOS SISTEMAS OPTICOS Y MECANICO:

1.1 Mecanismos/nivelación (base nivelante)	P	1.6 Sujeción de la plomada óptica al chasis	N/A
1.1.2 Mecanismos/nivelación (niveles tubulares y esféricos)	P	1.4 Óptica del mecanismo de enfoque telescopio	P
1.2 Mecanismos de freno y movimiento lento	P	1.5 Óptica mecanismo de enfoque plomada	N/A
1.3 Ajuste y rotación eje vertical	OK	1.6 Estado del chásis del instrumento	P
1.4 Ajuste y rotación eje horizontal	OK	1.7 Plomada óptica	N/A
1.5 Verticalidad del instrumento	OK	1.8 Fricción o desajustes generales.	P

2. INSPECCION DEL SISTEMA DE LECTURA ANGULAR

2.1 Lectura del sistema angular vertical	OK	2.5 Sensor de nivelación electrónico al eje vertical (X)	P
2.2 Lectura del sistema angular horizontal	OK	2.6 Sensor de nivelación electrónico al eje horizontal (Y)	N/A
2.3 Precisión de conteo angular vertical	OK	2.7 Colimación en vertical	P
2.4 Precisión de conteo angular horizontal	OK	2.8 Colimación en horizontal	P

3. INSPECCION SISTEMA DE MEDICION DE DISTANCIAS (EDM)

3.1 Emisión – retorno de señal	OK	3.3 Precisión de medida (en medida materializada)	OK
3.2 Alineación infrarrojo – reticulo	OK	3.4 Rango de medición (especificación técnica)	OK
3.5 Adecuación de constante Mecánica	P	3.5 Adecuación de constantes a prisma (AP) y reflectores (RD).	OK

4. INSPECCION SISTEMA ELECTRONICO GENERAL

4.1 Funcionamiento del display	P	4.5 Plomada laser	P
4.2 Teclados	P	4.6 Puntero laser	P
4.3 Comunicación (datos) entre módulos	OK	4.7 Estado de los componentes internos	P
4.4 Comunicación con otros dispositivos	OK	4.8 Estado de conexiones (físicas) entre módulos	P

PROCEDIMIENTO DE CALIBRACION

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN PREVIO AL AJUSTE:

FECHA DEL MUESTREO: 01 - 06 - 2021 **TEMPERATURA:** 24° C **PRESIÓN ATMOSFÉRICA:** 1014.63 hPa
PROCEDIMIENTO: PR_CAL_01 **REFERENCIA TECNICA AL PROCEDIMIENTO:** ISO 17123 / 3 / 4, ADAPTADA A ISO 17025

SIST. MEDICION	FASE 1	FASE 2	PATRON	RESIDUO	TOLERANCIA	ERROR	INCERTIDUMBRE
ANG. VERTICAL	90°00´00"	270°00´11"	180°00´00"	+ 11"	+/- 2"	+ 09"	+/- 2"
	60°00´00"	240°00´11"	180°00´00"	+ 11"		+ 09"	+/- 2"
ANG. HORIZONTAL	0°00´00"	180°00´08"	180°00´00"	+ 08"	+/- 2"	+ 06"	+/- 2"
	90°00´00"	270°00´08"	180°00´00"	+ 08"		+ 06"	+/- 2"
DISTANCIA H.	9,827 m	9,827 m	9,825 m	- 0,002 m	(+/- 2mm + 2ppmXD)	-0,001 m	+/- 0,001 m
	14,339 m	14,339 m	14,337 m	- 0,002 m	(+/- 2mm + 2ppmXD)	-0,001 m	+/- 0,001 m

RESULTADOS FINALES DE LA CALIBRACIÓN POSTERIOR AL AJUSTE:

FECHA DEL MUESTREO: 01 - 06 - 2021 **TEMPERATURA:** 24° C **PRESIÓN ATMOSFÉRICA:** 1014.63 hPa
PROCEDIMIENTO: PR_CAL_01 **REFERENCIA TECNICA AL PROCEDIMIENTO:** ISO 17123 / 3 / 4, ADAPTADA A ISO 17025

SIST. MEDICION	FASE 1	FASE 2	PATRON	RESIDUO	TOLERANCIA	ERROR	INCERTIDUMBRE
ANG. VERTICAL	90°00´00"	270°00´00"	180°00´00"	+/- 0"	+/- 2"	0"	+/- 2"
	60°00´00"	240°00´00"	180°00´00"	+/- 0"		0"	+/- 2"
ANG. HORIZONTAL	0°00´00"	180°00´00"	180°00´00"	+/- 0"	+/- 2"	0"	+/- 2"
	90°00´00"	270°00´00"	180°00´00"	+/- 0"		0"	+/- 2"
DISTANCIA H.	9,825 m	9,825 m	9,825 m	+/- 0 m	(+/- 2mm + 2ppmXD)	0 m	+/- 0,001 m
	14,339 m	14,339 m	14,339 m	+/- 0 m	(+/- 2mm + 2ppmXD)	0 m	+/- 0,001 m

***NOTA**: MEASUREMENT EQUIPMENT, certifica que los resultados y los valores de las calibraciones pertenecen al momento de la calibración, se recomienda al operador del equipo realizar chequeos previos al uso en campo, los valores de incertidumbre se declaran según Norma técnica NTC – ISO 10012 y la trazabilidad con fundamentos a la norma técnica internacional ISO 17025 Y 17123 – 3 - 4. **TRAZABILIDAD:** Medidas Materializadas, Puntos de control; **EQUIPO PATRON:** Optical Collimator; REF. Leica/520392-727043 Nº Serie/Código CEM: 8684-9998/- Serial number/CEM code.*

MEASUREMENT EQUIPMENT NIT 3.930.378-6

Jose Luis Garcia C.
Técnico especializado.

Este documento no acredita la propiedad del instrumento y está sujeto a confirmar su validez mediante confirmación con el laboratorio, tampoco exime al operador de realizar chequeos previos antes de su empleo.

Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

Bogotá, 04 de junio de 2021

Señor (es)
INGCONSA SAS
NIT: 900.104.908-7
Ciudad

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG 6550

Descripción del instrumento *(Equipo, Marca, Referencia, Número serial, Precisión):*
NIVEL AUTOMATICO Marca TOPCON REFERENCIA AT-B40A Serial # WP106085
**** Precisión 2 mm"***

1. Inspección Óptico Mecánico y Automático:

1.1 Sensor auto Ni velante	** Buen Funcionamiento*
1.2 Sistema punteros laser	** Centrados*
1.3 Sistema HOLD, ROTATIVO	** Chequeados*
1.4 Sistema de SENSOR	** Chequeado*
1.5 Lecturas de cierres	** Chequeado y calibrado*

1.10 Lecturas de control para nivelación:

** Lectura inicial de control a 3.10 m: 08.05.00 mm*
Error promedio 00.00 mm
Calibración Lectura inicial : 08.05.00 mm

** Lectura final de control a 6.60 m.: 08.05.00 mm*
Cota fija: 1 m 3 cm 2 mm
Calibración Lectura final : 08.05.00 mm

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GGP S.A.S *con nit:* ***901346434-7, Quien es exclusivo para COLOMBIA de STONEX es CERTIFICADO*** *por fábrica como técnico capacitado y apto para reparar y corregir instrumentos topográficos anexamos certificado de cursos en fabrica ITALIA. Así mismo nuestra firma* ***CERTIFICA*** *que el instrumento descrito anteriormente, fue revisado, calibrado y sometido a pruebas técnicas bajo parámetros y características de funcionamiento de los fabricantes.*

Nota: Los equipos son recibidos para su Revisión, Calibración y Certificación, posteriormente chequeados y corregidos bajo un patrón llamado Colimador marca ***STONEX****, este instrumento nos determina una distancia infinita; posteriormente es revisado en una pista con unas reglas y distancias predeterminadas las cuales nos determinan el error promedio, corregido este error, el instrumento es chequeado nuevamente, tanto en el colimador como en la pista, para verificar la veracidad en la corrección y calibración realizada.*

Expedida a solicitud del interesado a los cuatro (04) día del mes de junio del año Dos Mil VEINTIUNO (2.021), y tiene una vigencia de Seis meses ***(06)*** *meses a partir de la fecha.*

Anexamos parámetros de la pista, colimador, respuesta de la SUPERINTENDENCIA a las calibraciones. Cabe anotar que en los manuales se indican los pasos para calibrar y corregir un equipo.

PERSONAL	***EQUIPOS CALIBRADOS EN***	
CAPACITACION ITALIA	***COLIMADOR DE ULTIMA TECNOLOGIA***	
		

CERTIFICACION TECNICO EN ITALIA ***CERTIFICACIÓN TÉCNICO EN ITALIA***

Favor exigir este documento en original y llamar a nuestros teléfonos para confirmar la autenticidad del mismo.

NIVEL AUTOMATICO Marca TOPCON REFERENCIA AT-B40A Serial WP106085
GG *6550*

Cordialmente,

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GGP SAS
Técnico en mantenimiento
Representante regional

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA
GGP SAS
NIT. 901346434-7

Certificado calibración de equipos de topografía de Obra



























TOPO OPTICA

Manuel Arnulfo Zapata Ortiz

COMPRA VENTA
Reparación y Mantenimiento
Theodolitos
Niveles y Accesorios
SERVICIO TECNICO

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

EQUIPO DE TOPOGRAFÍA

INFORME CALIBRACIÓN
Nro 4578 / 2021

REFERENCIA DEL EQUIPO:	ESTACION TOTAL TOPCON RF GTS-239W N.º 294172	
PROPIETARIO:	TOPOREDES INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES.	
DIRECCIÓN:	BUCARAMANGA	
FECHA DE RECEPCIÓN EQUIPO:	ENERO	15 / 2021
FECHA DE CALIBRACION:	ENERO	16 / 2021
FECHA DE ENTREGA:	ENERO	16 / 2021
FECHA DE VENCIMIENTO:	JULIO	16 / 2021

TOPO OPTICA
Manuel Arnulfo Zapata Ortiz
NIT. 91.000.556-4

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL MEDIDOR:

La estación GTS-239W fue calibrada en un colimador marca YOMS de referencia YK-1 M 104 .

IDENTIFICACIÓN DEL METODO DE CALIBRACION:

Este equipo se calibro utilizando los parámetros ópticos y mecánicos suministrados por el fabricante en el catalogo del equipo, cumpliendo con las normas de precisión exigidas para este equipo de topografía.

DECLARACIÓN SOBRE LA TRAZABILIDAD:

La calibración del Colimador está establecida con un Theodolito Marca WILD T2 Nº 286172 de fabricación Suiza, el cual se mantiene y se almacena en condiciones adecuadas. Al Colimador se le efectúa un chequeo de Trazabilidad con el Theodolito referenciado mensualmente; mirando que el error en los ejes verticales y horizontales no sea superior a 2" y el espaciamiento angular entre los ejes de 30º y 50º no sea superior al mismo error; dicho chequeo se hace también sobre los lentes con distancias de 10mt, 100mt, 300mt e infinito. El anterior proceso de lecturas se efectúa sobre los dos ejes y todos los lentes; lo que lleva al Colimador a presentar un margen de error no superior a 5". El colimador tiene como base un sistema de nivelación con dos niveles perpendiculares entre si con una preescisión de 40" por nivel, los cuales han sido chequeados con un nivel de banco de 5 centésimas de milímetro por metro, estableciéndose así mediante el anterior proceso la trazabilidad de los patrones de calibración.

DECLARACIÓN SOBRE LA INTEGRIDAD DEL CERTIFICADO:

La única Garantía que Topo Óptica puede otorgar al diente, es que su equipo funciona correctamente en las instalaciones de Topo Óptica, puesto que durante el traslado a su lugar de origen, movimientos bruscos o falta de cuidado del transportador, podría invalidar el Servicio efectuado. Es por esta razón que el equipo se entrega con garantía de Calibración en el mismo lugar donde fue entregado para el Servicio, es decir en las instalaciones de Topo Óptica, se expide certificado de validez por ciento ochenta (180) días calendario.

DECLARACIÓN SOBRE LAS LIMITACIONES DE USO:

Se recomienda hacer chequeo mínimo cada ocho (8) días para verificar su estado, mandar a recalibrar el equipo si se duda de su funcionamiento, si fue sometido a circunstancias que lo hayan podido descalibrar, o antes de empezar algún proyecto importante

CALLE 4 sur -17-56 BARRIO RIVERAS DEL RIO TEL: 3016007978 - GIRON- SANTANDE
topooptica@hotmail.com

Escaneado con CamScanner








TOPO OPTICA

Manuel Arnulfo Zapata Ortiz

COMPRA VENTA
Reparación y Mantenimiento
Theodolitos
Niveles y Accesorios
SERVICIO TECNICO

RESULTADO DE LA CALIBRACION: ESTACION TOTAL TOPCON RF GTS-239W N.º 294172

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
Telescopio	150MM
Aumentos del anteojo	30x
Imagen	DIRECTA
Abertura del objetivo	30mm
Distancia de visado minima	1.30mts
Constante taquimétrica	
Círculos Horizontal / Vertical	360°/400 gons
Lectura mínima	1"/5"
Precisión técnica angular	9"
Lectura a distancia	2500m /1 prisma
Error de medida	+- 2mm + 2ppm XD
Rango de Compensador vertical	Axial de doble eje, líquido
Nivel de colimación vertical	
Sensibilidad de nivel	
Nivel circular	10/2mm
Nivel principal	40"/2mm
Plomada óptica	LASER
Imagen	DIRECTA

Comprobación angular									
Equipo propiedad cliente					Colimador YK-1 M 104				
Visual	Angulo Horizontal	Angulo Vertical	Error V	Error H	Visual	Angulo Horizontal	Angulo Vertical	Error V	Error H
D	00.00.00	90.00.00			D	00.00.00	90.00.00		
I	180.02'42	270.00.15"	15"	2'42"	I	180.00.00	270.00.00	OK	OK
D	90.00.00	90.00.00			D	90.00.00	90.00.00		
I	270.02.42"	270.00.15"	15"	2'42"	I	270.00.00	270.00.00	OK	OK
D	180.00 00	90.00.00			D	180.00.00	90.00 00		
I	00.02.42"	270.00.15"	15"	2'42"	I	00.00.00	270.00.00	OK	OK

DECLARACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE:

Analizada la comprobación angular, se determina que la máxima tolerancia de cierre permisible se encuentra dentro de los parámetros y rangos proporcionales de error permitidos de 9", siendo esta la precisión técnica garantizada por el fabricante.

TOPO OPTICA
Manuel Arnulfo Zapata Ortiz

NIT. 91.000.55[illegible]

CALLE 4 sur 17-56 BARRIO RIVERAS DEL RIO TEL: 3016007978 - GIRON- SANTANDE
topooptica@hotmail com

Escaneado con CamScanner

TOPO OPTICA

Manuel Arnulfo Zapata Ortiz

COMPRA VENTA
Reparación y Mantenimiento
Theodolitos
Niveles y Accesorios
SERVICIO TECNICO

TOPCON



Trimble



SOUTH



Leica
Geosystems



SOKKIA

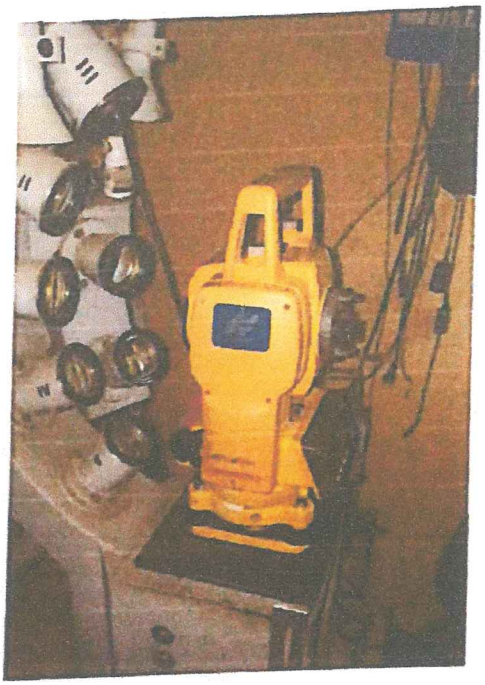


Nikon



PENTAX





MANUEL ARNULFO ZAPATA ORTIZ
NIT 91000556-4

TOPO OPTICA
Manuel Arnulfo Zapata Ortiz
NIT. 91.000.556-4

CALLE 4 sur -17-56 BARRIO RIVERAS DEL RIO TEL: 3016007978 - GIRON- SANTANDE
topooptica@hotnail.com

Escaneado con CamScanner

Geometrología
Laboratorio de metrología para instrumentos de geomática
Powered by Ingeotop & Compañía, LTDA.
Cra 70 D No 48-30 Bogotá - Tel 1-4167372
Cra 42A2 No 84-60 Barranquilla - Cel 3162071060
www.geometrologia.com

INFORME DE CONFIRMACION METROLOGICA
Nivel Automático

No. 714

Sujeto a Verificacion Sobre Internet
Este documento no acredita la propiedad del equipo

Datos generales

Fecha Exp: 2021-03-08

Fecha sugerida próxima cal.: 2021-09-04

Propiedad: ALBA NIÑO JOSE NOE

Dirección: VEREDA EL VOLCAN/PAIPA - BOYACA/

Tel: CEL: 3192329542

Id.: 4041435

Datos del equipo

Marca: TOPCON

Modelo: AT-B4

Serie: JX5340

Magnificador:

Exactitud Km2: +/-(2MM KM2)

Datos de Confirmación Metrológica.

Procedimiento utilizado: PR_CM_01

Para la interpretación del presente informe se tendrán en cuenta los siguientes conceptos, los cuales determinan las condiciones de entrada del instrumento al laboratorio y así mismo si requirió fijar alguna desviación en cualquiera de sus partes inspeccionadas:

A: Perfecto estado de funcionamiento B: Se efectúo mantenimiento preventivo (corrección)

C: Se efectúo mantenimiento correctivo (reparación) N/A: No revisado por tanto no aplica

Geometrología
FECHA DE VERIFICACIÓN: 2021-03-08
PRÓXIMA VERIFICACIÓN RECOMENDADA: 2021-09-04

1. INSPECCION OPTOMECANICA

1.1 Tripode	N/A
1.2 Base nivelante	A
1.3 Niveles tubulares y esféricos	B
1.4 Verticalidad	A
1.5 Optica general	B
1.6 Mira de lectura	N/A

2. INSPECCION SISTEMA DE COMPENSADOR AUTOMATICO

2.1 Recorrido de compensacion	A
2.2 Sensibilidad compesador	A

Condiciones Ambientales:

Temperatura:	16°C	Presión atmosférica:	560 mmHg

3. DATOS OBTENIDOS EN LA INSPECCION PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

Vista (+)	Vista (-)	ALT INSTR.	COTA AJUS	COTA CALC	ERROR	DETALLE

SE OBTUVO UN VALOR DE __1__ MM DE ERROR CONTRA PATRÓN DE NIVELACIÓN (MEDIDA MATERIALIZADA A ESCALAS MILIMÉTRICAS) PREVIO AL AJUSTE Y RECALIBRACIÓN, TRAZABILIDAD: PR-CM-01 A ISO 17123-2.

4. DATOS OBTENIDOS DESPUES DE LAS VERIFICACIONES RESPECTIVAS

Vista (+)	Vista (-)	ALT INSTR.	COTA AJUS	COTA CALC	INCERTIDUMBRE	ERROR	DETALLE
0.069	0,1171	100,069	100	100	N/A	0	BM1
0.09685	0.06875	100.0971	100,02025	100,02025	N/A	0	BM2

Patrón: Nivel Automático: Wild NA 2 Serie: 437081 / verify_ints_iso_17123/2

GEOMETROLOGIA. certifica que el instrumento y sus accesorios se entregan en óptimas condiciones de trabajo, pero no eximen al operador de efectuar chequeos constantes en el lugar donde se desarrolla el proyecto.

Usted puede acceder a www.geometrologia.com/clientes y consultar su certificado On-line.

Geometrología
901120714-3

YEISON EDUARDO ARENAS MUÑOZ
Tec. Especializado.

La base utilizada para realizar la confirmación metrológica del instrumento informado, está fundamentada en la norma ISO 17123 y sus apartes específicos, y los ajustes realizados según los manuales de servicio suministrados por el fabricante. Para mayor información comuníquese con nosotros en cualquiera de nuestras oficinas.

Escaneado con CamScanner

SEGUIMIENTO SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

Certificación de cumplimiento de pagos a seguridad social y parafiscales del contratista de obra expedida por el director de la interventoría

INGCONSA S.A.S
Servicios integrales de ingeniería
Nit. 900104908-4

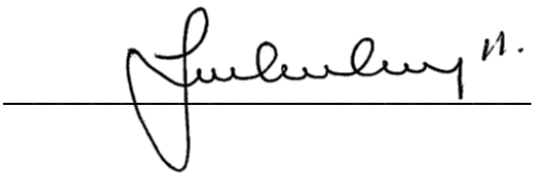
CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

PERSONA JURÍDICA

Yo, FREDDY HUMBERTO PEREZ SUAREZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 93.400.160, en mi condición de Director de Obra de INGENIEROS CONSTRUCTORES Y ASESORES S.A.S. identificada con Nit 900.104.908-4, certifico que durante el periodo de obra transcurrido a la fecha, la firma contratista de obra CONSTRUSEGO S.A.S identificada con Nit. 900.552.490-9 han realizado el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales exigidos por la ley y se encuentra al día y a paz y salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes.

Lo anterior en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Dada en Belén, a los treinta (30) días del mes de junio de 2021.



FIRMA DIRECTOR DE OBRA
Dirección: **CR 8 A 107 A 15 OF 402**
Ciudad: **BOGOTA D.C.**
Teléfono: **313 2630624**
e-mail: **ingconsasas@gmail.com**

Registro de cumplimiento de todas las normas vigentes sobre seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente. (señalización de obra, vertimientos, mantenimientos de maquinaria, etc.)

INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Y
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD -PAPSO

No. 8

PERIODO DE EJECUCIÓN:
1 DE JUNIO AL 30 DE JUNIO DEL 2021

CONTRATISTA:
CONSTRUSEGO SAS

CONTRATO Nº 2840

INFORME DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Obra/locación: "mejoramiento y pavimentación vía Tutaza cruce ruta 6404 código 55-23 Belén Sacama- departamento de Boyacá"
Contratista: CONSTRUSEGO SAS
Período: 01 de junio al 30 de junio del 2021

INTRODUCCION

Las obras generan importantes impactos en el ambiente y la población que deben ser regulados a través del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual está fundamentado en el cumplimiento de la legislación vigente sobre el tema. El SG-SST es muy importante para evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales a todos los miembros de la empresa mediante la prevención y protección de la salud de cada uno de los trabajadores en su puesto de trabajo, busca mantener su calidad de vida, la salud física y mental el desarrollo de sus capacidades, desempeño laboral y su desarrollo personal y social, estas características son promovidas a través del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo implementado durante todas las etapas constructivas del proyecto de obra. De otro lado, las prácticas de control, prevención, mitigación y/o compensación de los múltiples impactos generados por las actividades propias del proceso constructivo son objeto de trabajo, antes de cualquier acción que pueda ejercer la empresa para la prevención y protección de la salud de los trabajadores, es muy importante que los trabajadores tengan conciencia del autocuidado y de la propia protección frente a posibles riesgos encontrados en el desarrollo de sus labores y en el avance de la obra. Todas las personas vinculadas de manera directa (contratistas, subcontratistas, entre otros) o indirecta (comunidad del sector) a una obra de construcción, presentan algún tipo de riesgo relacionado con lesiones, incidentes, accidentes y enfermedades que se genera como consecuencia de las actividades de la obra. Por lo anterior, es necesario adoptar medidas que protejan la integridad de la población, cumplir con las disposiciones legales que promuevan buenas prácticas en la obra, generar consciencia en el personal acerca del autocuidado y el uso responsable de los recursos naturales. En el presente documento se relacionan las actividades que se desarrollaron como parte de la implementación del SG-SST durante el periodo comprendido del 01 de junio al 30 de junio del 2021.

AREA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

OBJETIVO GENERAL

Promover y mantener estrategias realizando seguimiento al SG-SST incluyendo a todo el personal de obra "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA- DEPARTAMENTO DE BOYACA"

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una supervisión e inspección continua a lo largo del proyecto y reportar periódicamente sobre los avances y los resultados de la implementacion del SG-SST.
- Realizar seguimiento sobre el pago oportuno de las prestaciones sociales del personal empleado en la ejecución de la obra, dentro de los períodos y plazos estipulados por la ley.
- Hacer vigilancia en el cumplimiento por parte de la empresa en la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo y a la reducción de incidencia de los accidentes laborales y enfermedades laborales presentados en la ejecución del proyecto *de "MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION VIA TUTAZA CRUCE RUTA 6404 CODIGO 55-23 BELEN SACAMA- DEPARTAMENTO DE BOYACA"*

CONTROL Y SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. SEGURIDAD SOCIAL, EXAMENES DE INGRESO DE PERSONAL DE OBRA:

Dando cumplimiento a la ley 100 de 1993 en la cual se consagra las obligaciones legales del empleador a afiliar al trabajador desde el primer día de vinculación a las prestaciones establecidas por la ley y con el objetivo de proteger, conservar y preservar la seguridad y salud de todos los trabajadores, se realiza la verificación que todo el personal este afiliaciones a EPS, ARL, CCF y AFP, el cual garantiza que los trabajadores no esté desamparados frente a un accidente o una enfermedad de origen laboral, que ponga en riesgo su salud o su vida. Al ingreso se realizan los exámenes medico laborales los cuales son practicados por médicos especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo los cuales sirven para evaluar las condiciones físicas, y mentales de los trabajadores que van a ingresar a la empresa. Al finalizar el vínculo laboral al trabajador se le informa la realización de un examen médico laboral de egreso o retiro.

Anexo 1: Afiliaciones a seguridad social y planilla de seguridad social.

2. EXAMENES DE INGRESO

Este examen se realiza con el fin de determinar si el trabajador presenta alguna limitación o no para desempeñar el cargo y así tomar medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo correspondientes.

CONSTRUSEGO SAS realiza los exámenes médicos laborales de ingreso en la IPS CRC MEDIC DUITAMA IPS SAS.

Anexo 2: Exámenes de ingreso

3. INDUCCIONES Y NOTIFICACION DE RIESGOS AL PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Cada vez que ingresa personal a la obra se realiza la inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo en el cual se brinda a los trabajadores información detallada y general pertinente según el cargo que van a desempeñar, se socializa y presentan los objetivos, misión y visión de CONSTRUSEGO SAS, se socializa el organigrama, las responsabilidades frente al SG-SST y de acuerdo al cargo, se realiza socialización del reglamento interno de trabajo, reglamento de higiene y

seguridad industrial, las obligaciones y derechos del empleador y del trabajador en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, políticas sobre seguridad y salud en el trabajo, identificación de riesgos, matriz de peligros de acuerdo al tipo de actividad que vaya a realizar, se indican a los trabajadores cual es el proceso para el reporte de incidentes / accidentes laborales y enfermedades laborales, se explican el uso y cuidado de los elementos de protección personal, se socializa a los trabajadores el plan de emergencia, el programa de orden y limpieza, de igual manera se socializa el protocolo de bioseguridad de prevención ante COVID-19 que implementaron en la empresa y en obra.

Se anexan inducciones realizadas en este periodo.

ANEXO 3: Inducciones.

REGISTRO FOTOGRAFICO	
	
	

4. ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los elementos de protecciones personal son usados para reducir la exposición a una variedad peligros, con el objetivo de proteger a los trabajadores en el sitio de trabajo CONSTRUSEGO SAS, realiza la entrega de los EPP y su respectiva dotación la cual queda registrada en el formato entrega en el momento de la entrega de los EPP, se capacita al trabajador acerca de: cómo usar el EPP y dotación , necesidades de limpieza y mantenimiento que requiere, sitio y forma de almacenamiento, criterios a tener cuenta para solicitar el cambio o reposición de los EPP, se informa al trabajador sobre el procedimiento de reposición de EPP, para lo cual el trabajador debe informar al Supervisor SISO del frente de obra, para que coordine su reposición.

Anexo 4: Planilla de entrega de EPP

REGISTRO FOTOGRAFICO	
	

5. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Las capacitaciones juegan un papel primordial para el logro de tareas y proyectos, dado que es el proceso mediante el cual los trabajadores adquieren y refuerzan los conocimientos, habilidades y actitudes para que interactúen en el entorno laboral y cumplan con el trabajo que les asignan. Con la ejecución de las capacitaciones se buscan promocionar la salud, el autocuidado y la prevención de enfermedades laborales y la minimización de los riesgos, se buscan incentivar la participación de los trabajadores en las diferentes actividades sobre autocuidado, factores de riesgo y la identificación de condiciones inseguras, se buscan mejorar el clima laboral, la productividad, la salud física, mental y mejorar la capacidad de los trabajadores para identificar y reportar factores de riesgos presentes en su labor.

Se anexa capacitaciones realizadas en el periodo.

ANEXO 5. Capacitaciones.

CAPACITACION EN SST Y PAPSO	
03 de junio del 2021	Inducción reinducción del SGSST
04 de junio del 2021	Comité de convivencia laboral
07 de junio del 2021	Medidas preventivas convivencia con personas mayores de 60 años
09 de junio del 2021	Vacunación
11 de junio del 2021	Reporte de accidente laboral o enfermedad laboral
14 de junio del 2021	Estilos de vida y trabajo saludable
16 de junio del 2021	Folleto prevención de la COVID 19
18 de junio del 2021	Uso e importancia de los EPP y la dotación
21 de junio del 2021	Protocolo lavado de manos
28 de junio del 2021	Riesgo publico

REGISTRO FOTOGRAFICO

















6. VERIFICACIÓN DE AUSENTISMO, ACCIDENTALIDAD E INDICADORES

Se realiza la verificación del ausentismo presentado durante el periodo del 01 de junio al 30 de junio del 2021, con un total de 37 personas en los siguientes cargos:

BASE DE DATOS PERSONAL		
1	German Alberto Serrano Gutiérrez	Director De Obra
2	Jorge Enrique Murcia Cubides	Profesional En SST
3	Luisa Fernanda Sánchez Castro	Ing. Ambiental
4	Viviana Carolina Picón Delgado	Residente 1
5	Mateo Rondón Vega	Residente 2
6	Andrea Liliana García Quintana	Aux SST
7	John Mario Sisa Triana	Ayudante
8	Pacifico Verdugo Sisa	Ayudante
9	Fabio Rojas Triana	Ayudante
10	Edgar Duván Guerrero	Ayudante
11	Félix Morantes	Ayudante
12	Wilmer Álvarez	Ayudante
13	Campo Elías	Ayudante
14	José Alvarado	Ayudante
15	Alberto Jaime Cárdenas	Ayudante
16	Edgar Julián Mora Barrera	Ayudante
17	Robinson Silverio Caballero	Maestro
18	Yeferson Estiven Diaz	Ayudante
19	Marco Fabian Mendoza	Ayudante
20	Bairon Antonio Paredes	Ayudante
21	Fabian Camilo Sánchez	Ayudante
22	Yeferson Julián Gómez	Ayudante
23	Daniel Becerra	Ayudante
24	Luis Antonio Reyes	Ayudante
25	Marlon Eduardo Gutiérrez	Ayudante
26	Gustavo De Jesús Castro	Ayudante
27	Darío Alfonso Vega	Ayudante
28	Leonardo De Jesús Niño	Ayudante
29	Diana Marcela Becerra Niño	Cont. Transito
30	Orlando Javier Acosta Ibarra	Operador
31	Hernán Araque	Operador
32	Miguel Álvarez	Operador
33	Andrés Bautista	Operador
34	Edwin Hernández	Operador
35	Jorge Campos	Operador
36	Juan Domingo Arias Galindo	Conductor
37	Luis Edilberto Gonzales	Cadenero

En el periodo del 01 de junio al 30 de junio del 2021 laboraron en un total de 26 días dejando un resultado de (0) cero días de ausentismo, a continuación se relacionan los indicadores de gestión.

INDICADORES DE GESTIÓN

- **Índice de Frecuencia:**

Número de accidentes de trabajo en el mes *100
Número de trabajadores en el mes

I.F.= 0/37 trabajadores en el mes * 100= 0%

En este periodo del 01 al 30 de junio se evidencia un resultado de (0) cero por ciento ya que no se presentó ningún accidente de trabajo en el mes.

- **Índice de Severidad o gravedad:**

N° de días de incapacidad por at en el mes + N° de días cargados en el mes *100
N° de trabajadores en el mes

I.S = 0 +0 /37*100= 0%

En el mes de junio del 01 al 30 de este mes, se evidencia un resultado de (0) cero por ciento ya que no se presentó ninguna incapacidad por accidente de trabajo en este periodo.

- **Índice de Ausentismo por Causa Médica**

N° de ausencia por Incapacidad. Laboral * 100
N° de días de trabajo programados en el mes

I.A.= 0/26*100= 0%

En el mes de junio del 01 al 30 de este mes se evidencia un resultado de (0) cero por ciento ya que no se presentó ninguna incapacidad por enfermedad común o causa médica.

7. SEGUIMIENTO DE COPASST

El comité paritario de seguridad y salud en el trabajo tiene como objetivo promover y vigilar las normas y reglamentos de seguridad dentro de la obra contribuyendo a la protección y seguridad de los trabajadores. Durante este periodo continúan con los mismos miembros del COPASST. Se realizo la reunión mensual tratando temas como verificación de seguridad, seguimiento a cronograma de capacitaciones, entre otras.

Anexo 7: Acta de reunión mensual de COPASST

8. INSPECCIONES Y PREOPERACIONALES

El principal objetivo de las inspecciones de seguridad es la prevención de incidentes o accidentes laborales es por ello que CONSTRUSEGO SAS cuenta con un cronograma de inspecciones con el objetivo de evidenciar daños, prevenir accidentes de trabajo, identificando fallas, fugas, y el estado como tal del equipo y/o de maquinaria.

Anexo 8: Inspecciones y pre operación

REGISTRO FOTOGRAFICO		
		

9. SEÑALIZACION EN OBRA

Se realiza verificación de la señalización instalada, para identificar su estado, dando cumplimiento al Plan de Manejo de Trafico -PMT. De acuerdo a cada actividad se ubican la señalización requerida, se utilizan señalización reflectiva. Cuando se realizan excavaciones se acordona la zona para evitar que algún

trabajador o visitante se acerque a la zona y se pueda generar algún tipo de accidente.

REGISTRO FOTOGRAFICO		
		
		

INFORME DE IMPLEMENTACION DE
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD COVID-19
JUNIO

CONTRATISTA:

CONSTRUSEGO SAS

PAVIMENTACION VIA TUTAZÁ

2021

INTRODUCCION

Ante la pandemia que se está presentando a nivel mundial, CONSTRUSEO SAS está adoptando medidas para prevenir al máximo el riesgo de contagio dentro de la obra llevando a cabo medidas apropiadas para informar, prevenir y proteger a los trabajadores sobre la COVID -19.

CONSTRUSEGO SAS aplica estrategias preventivas para preservar la salud de los trabajador, sus familiares y demás personas que tengan contacto, implementando las medidas que imparte el ministerio de salud y protección social mediante la resolución 777 del 2 de junio del 2021 por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del estado y se adopte el protocolo de bioseguridad para ejecución de estas.

PLAN DE APLICACIÓN DEL PROTOCOLO SANITARIO PARA LA OBRA

En el siguiente informe se evidencia el cumplimiento que le están dando diariamente en la obra al protocolo de bioseguridad acatando todas las medidas necesarias para la contención de la propagación de la COVID -19.

1. Socialización del protocolo:

Inicialmente a todo trabajador que llega nuevo a la obra se le realiza la socialización del protocolo de bioseguridad, se aplica la encuesta de condiciones de salud para identificar posibles enfermedades y definir si es un trabajador considerado de alto riesgo para la COVID- 19,el trabajador realiza una declaración juramentada donde afirma que no ha estado en contacto con algún caso positivo para COVID-19 o en su defecto que haya sido diagnosticado positivo para la COVID-19, de igual manera se hacen entrega de los elementos de protección personal de acuerdo al perfil de cargo, así mismo le hacen entrega de los EPP de bioseguridad.

REGISTRO FOTOGRAFICO	
	
	

2. Registro de personal mínimo requerido para implementación:

Para el desarrollo de las actividades es fundamental que el personal se encuentre bien de salud, ya que están previniendo un virus el cual se propaga muy fácil de persona a persona, por lo tanto CONSTRUSEGO SAS implementa estrategias que están contempladas en el protocolo de bioseguridad como la desinfección de áreas durante la jornada laboral, la toma de temperatura a sus trabajadores, cuestionario de sintomatología el cual se realiza todos los días para conocer el estado de salud de los trabajadores, teniendo en cuenta el anexo de la resolución 777 de junio del 2021 por la actividad que realizan los trabajadores no se puede tener alternativas de organización laboral.

REGISTRO FOTOGRAFICO		
		



3. Gestión de Limpieza orden y aseo

Se realizan actividades de orden y aseo siendo esta una estrategia para disminuir el riesgo de contagio de la COVI-19. CONSTRUSEGO SAS realiza limpieza y desinfección de diferentes áreas como oficinas, baños, corredores y los espacios donde hay mayor circulación de personal de obra.