

FRANCISCO JAVIER CONTO

INGENIERO CIVIL

PERFIL PERSONAL

Ingeniero civil con sólida formación técnica estructurada en ciencias básicas, matemáticas y física, con capacidad para desenvolverse en diferentes ámbitos de la ingeniería, que van desde el diseño hasta la administración y gerencia de proyectos, dentro de un marco de responsabilidad ambiental, social y ética profesional. Con excelentes relaciones interpersonales, compromiso e inteligencia emocional que permiten la adaptación a diferentes entornos laborales. Capacidad de aprendizaje, innovación y liderazgo.

EXPERIENCIA LABORAL

INGENIERO RESIDENTE - INTERVENTORÍA

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIONES EL DIAMANTE S.A.S | AGOSTO 23 - 2022 a AGOSTO -2023 Actualmente vigente.

INTERVENTORIA INTEGRAL; TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSERVACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO DE BELLO.
- Memorias de cálculo
- Revisión y verificación de memorias y actas del contratista.
- Calculo de cortes
- Bitácora
- APU'S
- Revisión y verificación de APU'S del contratista
- Balances
- Realización de actas y documentación para cobro a EDUNORTE
- informes de obra

-Recorridos y toma de medidas en puntos intervenidos.
Mauricio Echavarría - 3105016875

INGENIERO RESIDENTE

INICO S.A.S | Mayo 1 - 2021 a jun 30 - 2022

Construcción del complejo residencial para la comunidad del resguardo indígena el noventa en el municipio de Quibdó. (Contrato Público con Alcaldía de Quibdó).
- Manejo de Personal
- Memorias de cálculo
- Calculo de cortes
- APU'S
- Balances
- Realización de actas y documentación para cobro a entidad municipal
- informes de obra

Construcción de placa en cancha polideportiva y graderías en proyecto FUCLA.
- Manejo de Personal
- Memorias de cálculo
- Calculo de cortes
- APU'S

Jefe inmediato: Wilmer Jesús Basurto- 3108329744

INGENIERO RESIDENTE

ARCOMAX S.A.S | Septiembre 14 - 2020 a diciembre 21 - 2020

Mejoramiento de la infraestructura física del hospital San Juan de Dios E.S.E Rionegro. Objeto: Sustitución y mantenimiento correctivo y preventivo de cubiertas, canoas, y demás elemento constitutivos de las mismas.
- Manejo de Personal
- Calculo de cantidades de obra
- Memorias de cálculo
- Calculo de cortes
- Actas
- Bitácora
- APU'S.

Jefe inmediato: Marcos Andrés Orozco - 3113175727

DATOS PERSONALES Y CONTACTO

Nombre: Francisco Javier Conto Torres.

Documento: 1.017.200.910

Estado Civil: Soltero

Fecha de nacimiento: 31/03/1992

Tel: 310-474-8774

Correo: joao_conto92@hotmail.com
francisco.contot@campusucc.edu.co

Dirección: Cra 79a #85a -82.

AUXILIAR DE INGENIERÍA

CORJUNAL | Noviembre 1 - 2019 a diciembre 31 - 2019

Sector administrativo.
- Cotizaciones
- Calculo de cortes para cobro
- pagos de nómina
- APU'S.
- Compras.

Jefe inmediato: Ruth Elena Torres- 3206526538

INGENIERO RESIDENTE

ASOC. De Trabajadores Y Contratistas De Antioquia | enero 2017 a enero 2019

OBRAS (Doble calzada Bogotá - Villavicencio, fundaciones ed. El rosal y Bosque santo - Medellín, fundaciones Auteco- Rionegro, obra blanca, acabados y tejado - en contratación privada, Urbanismo en parques poblado).
- Manejo de Personal
- Memorias de cálculo
- Calculo de cortes para cobro
- Nominas para pago de personal
- APU'S.

Jefe inmediato: Venancio Córdoba - 3007521798

AUXILIAR ADMINISTRATIVO

ASOC. De Trabajadores Y Contratistas De Antioquia | enero 2015 a diciembre 2016

Sector administrativo.
- Realización y pago de seguridad social del personal
- Afiliación y retiro de trabajadores
- Formatos para el uso de la empresa en campo y oficina (office y otros programas)
- Nominas y respectivos pagos a trabajadores.

Representante legal: Tania Torres - 3506388584

REFERENCIAS PERSONALES

Marcos Orozco
Representante legal
ARCOMAX
Tel: 3113175727

Eva Rengifo
Gerente y Constructora civil
Constructora Eva María LTDA
Tel: 3206737250

Manuel Gómez
Ingeniero mecánico
EPM
Tel: 3137451262

Natalia Buitrago
Docente facultad de ingenierias
Universidad Cooperativa
Tel: 3148941215

INFORMACION ACADÉMICA

UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN

Especialización en gerencia de construcciones, 2022

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

Ingeniería Civil, 2019

Trabajo de grado: Evaluación técnica económica y ambiental del RAP (Recycled Asphalt Pavement) como alternativa sostenible para el uso de afirmado de base y sub-base en vías.

INST. TECNO. INDUS. PASCUAL BRAVO

Bachiller Tecnico industrial. 2009

OTRAS HABILIDADES

-Manejo de personal
-Liderazgo
-Planificación y organización
-Capacidad analítica y numérica.
-Manejo de bases de datos.
-Manejo de plataforma ARUS para pago de seguridad social de personal.

-Nivel de ingles A2

Software:
-Microsoft Office
-Project
-AutoCAD
-BIM
-SAP
-Slide

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **1.017.200.910**
CONTO TORRES
APELLIDOS
FRANCISCO JAVIER
NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **31-MAR-1992**
QUIBDO
(CHOCO)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.77	O+	M
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

07-ABR-2010 MEDELLIN
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-0100150-00630925-M-1017200910-20141004 **00404**11309A 1 2673055631

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

Personería Jurídica, Resolución 24195 del 20 de Diciembre de 1983 del Ministerio de Educación Nacional.
Resolución No. 501 del 7 de Mayo de 1974 de la Superintendencia Nacional de Cooperativas.
Resolución No. 1850 del 31 de Julio de 2002, emanada del Ministerio de Educación Nacional.

En atención a que

FRANCISCO JAVIER CONTO TORRES

con cédula de ciudadanía No. 1.017.200.910 de Medellín

Cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos
por la Universidad, le confiere el título de

INGENIERO CIVIL

En testimonio de ello le expide el presente diploma y se firma en
Medellín el día 25 de Octubre de 2019

Director(a) Sede

Rector(a)

Secretario(a) General

Libro de Registros No. 0040520191 Folio No. 043 Registro No. 0422 Refrendado en Medellín el día 24 de Octubre de 2019

Registros y Diplomas: Jeimy Alejandra Martínez Giraldo

042367

THOMAS GREG & SONS.

VIGILADA MINEDUCA

Escaneado con CamScanner

Universidad® de Medellín
Ciencia y Libertad

La Universidad de Medellín con personería jurídica reconocida mediante Resolución número 103 de 31 de julio de 1950 del Ministerio de Justicia

EN NOMBRE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
Y CON AUTORIZACIÓN DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

OTORGA EL TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE CONSTRUCCIONES

A

FRANCISCO JAVIER CONTO TORRES

C.C. 1,017,200,910

POR HABER COMPLETADO LOS REQUISITOS LEGALES Y REGLAMENTARIOS

Expedido en Medellín el 02 de septiembre de 2022

El Rector,

FEDERICO RESTREPO POSADA

El Secretario General,

JAVIER BOTERO MARTÍNEZ

Anotado en el Folio 56341 del Libro de Registro de Diplomas número 113

28047

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

011037-0502509 ANT

R2019002533 de 31/12/2019

Matrícula Profesional

FRANCISCO JAVIER CONTO TORRES

ID 1017200910

INGENIERIA CIVIL

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza al titular a ejercer como Ingeniero en el Territorio Nacional.

DIRECTOR GENERAL

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA. Calle 78 No. 9-57 primer piso
Línea Nacional: 01 8000 116590

24/01/2025

INICO S.A.S.

INGENIERIA INTERVENTORIA Y CONSTRUCCIONES S.A.S
CON NIT: 890942415 CERTIFICA QUE:

El señor, FRANCISCO JAVIER CONTO TORRES identificado con cedula de ciudadanía N° 1.017.200.910 trabajó en la empresa desde el 1 de mayo del 2021 hasta el 30 de junio del 2022 con un contrato por prestación de servicios profesionales como profesional de ingeniería.

Para su constancia se firma a los nueve (09 días del mes de agosto 2022)

Atentamente,

Alejandra García Sánchez
Coordinadora Administrativa
INICO S.A.S

LA EMPRESA ARCOMAX S.A.S

CERTIFICA

Que el señor **FRANCISCO JAVIER CONTO TORRES**, identificado con cédula de ciudadanía No. **1.017.200.910**, labora en la empresa desde **septiembre 14 de 2020 hasta la fecha**, desempeñando el cargo de **Ingeniero Residente**, con un contrato a **término indefinido** y devengando un salario mensual de **$2.400.000**.

Para constancia de lo anterior se firma en Rionegro Antioquia a los veintinueve (29) días del mes de octubre de dos mil veinte (2020)

Cordialmente,

Marcos Orozco

Marcos Andrés Orozco Pérez
C.C. 1.036.931.374 de Rionegro (Antioquia).
Representante legal
ARCOMAX S.A.S
NIT. 901128088-7
Teléfono: 311-3175727
Dirección: CR 56 # 44 – 52 Rionegro Antioquia

ASOCIACION DE TRABAJADORES
Y CONTRATISTAS DE ANTIOQUIA
NIT 811 004 673-7

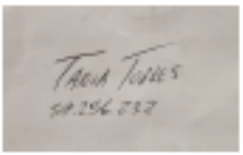
LA SECRETARIA GENERAL DE LA ASOCIACION DE TRABAJADORES Y CONTRATISTAS DE ANTIOQUIA

CERTIFICA

Que **FRANCISCO JAVIER CONTO TORRES**, con cedula de ciudadanía **1.017.200.910** de Medellín, laboró dese enero 2017 hasta enero 2019, desempeñando el cargo de ingeniero residente.

Para constancia de lo anterior se firma en Medellín a los veintiún días (21) del mes de diciembre del dos mil veinte (2020).

Atentamente,



TANIA XIMENA TORRES MEDINA

C.C. 54.256.232

Cel. 3506388584

Representante legal

awc6822@gmail.com

CORPORACION JUVENIL NACIONAL
Nit: 900081484-2

Medellín, julio 22 de 2020

CERTIFICADO LABOR SOCIAL

La Corporación Juvenil Nacional certifica Que el joven **FRANCISCO JAVIER CONTO TORRES**, con Cedula de Ciudadanía N° 1017200910, Laboro con nosotros desde el el 01 de noviembre de 2019 hasta 31 de diciembre de 2019 como auxiliar en el área de ingeniería civil, con un contrato a término definido con un salario de $ 1.600.000

Cualquier información adicional favor comunicarse con Ruth Helena Torres Medina, directora General Del proyecto y gerente de la Corporación.
Cel: 3206526538.

Ruth Helena Torres Medina
Gerente General

Conmutador (2993952)ext. Calle 77ac No.80-40 of 115ª email corpojuvenil@yahoo.com
"TRABAJANDO JUNTOS POR LA COMUNIDAD"

INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
EL DIAMANTE SAS
NIT 900 902 315-0

Medellín, 19 de septiembre de 2023

SEÑORES:
A QUIEN PUEDA INTERESAR.

Asunto: CARTA LABORAL

Por medio de la presente en nombre de **INGENIERIA Y CONSTRUCCION EL DIAMANTE S.A.S** identificada con **NIT 900.902.315-0**, yo JORGE DAVID CARO GUZMAN identificada con cedula de ciudadanía 71.626.439 CERTIFICO que la señora **FRANCISCO JAVIER CONTO TORRES** identificado con cedula de ciudanía **C.C 1.017.200.910** laboro en la empresa como RESIDENTE DE INTERVENTORIA en los siguientes contratos.

CONTRATO 1

CONTRATO:	*053-CD-2022*
OBJETO:	*INTERVENTORÍA INTEGRAL; TÉCNICA ADMINISTRATIVA FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE CONSERVACIÓN MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO DE BELLO*
FECHA DE INICIO:	*23 DE AGOSTO DE 2022*
FECHA DE TERMINACION:	*23 DE DICIEMBRE DE 2022*

CONTRATO 2

CONTRATO:	*093-CD-2022*
OBJETO:	*INTERVENTORIA INTEGRAL, TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL, YAMBIENTAL AL CONTRATO DE "EJECUCIÓN DE OBRAS DE PAVIMENTACIÓN, CONSERVACION, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS DEL MUNICIPIODE BELLO*
FECHA DE INICIO:	*24 DE DICIEMBRE DE 2022*
FECHA DE TERMINACION:	*19 DE SEPTIEMBRE DE 2023*

En los cuales desempeño satisfactoriamente todas sus funciones de acuerdo a las exigencias establecidas en el contrato.

Agradezco su atención prestada.

Jorge Caro

JORGE DAVID CARO GUZMAN
Representante Legal
INGENIERIA Y CONSTRUCCION EL DIAMANTE S.A.S
NIT 900.902.315-0

LA SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA EMPRESA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL DEL MUNICIPIO DE BELLO "EDUNORTE"

CERTIFICA QUE:

Contrato número:	088-CD-2024
OBJETO: INTERVENTORIA INTEGRAL TECNICA, AMBIENTAL, FINANCIERA, ADMINISTRATIVA Y JURIDICA A LA EJECUCIÓN DE OBRAS PARA LA RECUPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL Y LA INFRAESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO DE BELLO.	
Contratista:	INGENIERIA Y CONSTRUCCION EL DIAMANTE S.A.S NIT. 900902315-0
Valor del contrato:	TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS DOCE MIL QUINIENTOS PESOS M.L ($ 336.712.500).
Adición N° 01:	CIENTO SESENTA MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS M.L ($ 168.356.250).
Valor total del contrato después de adiciones:	QUINIENTOS CINCO MILLONES SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M.L ($ 505.068.750).
Valor total ejecutado:	QUINIENTOS CINCO MILLONES SESENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS M.L ($ 505.068.750).
Valor en SMMLV:	388,51
Plazo inicial del contrato:	DESDE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2024
Fecha Inicio:	29 DE ABRIL DE 2024
Fecha terminación inicial:	31 DE DICIEMBRE DE 2024

Durante la ejecución del contrato no se presentaron Multas, Sanciones o Actos Administrativos contra la empresa INGENIERIA Y CONSTRUCCION EL DIAMANTE S.A.S. El contrato se ejecutó en el tiempo establecido, con buena calidad del servicio y se encuentra liquidado.

El personal que hizo parte de la empresa en el presente contrato es el siguiente:

CARGO	NOMBRE	CEDULA	MATRICULA PROFESIONAL
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	ANDRÉS FELIPE VALENCIA GÓMEZ	1.037.625.296	M.P No 05202-373144 ANT
RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	IVONE ASTRID ARENAS CARDONA	43.654.839	M.P No 05202-117856 ANT
RESIDENTE DE INTERVENTORIA 2	FRANCISCO JAVIER CONTO TORRES	1.017.200.910	M.P No 011037-0502509 ANT
RESIDENTE DE INTERVENTORIA 3	YEISON AUSBERTO MOSQUERA VALENCIA	1.035.423.706	M.P No 05202-287268 ANT
TECNÓLOGO 1	YAZBLEDY CAMPO USUGA	1.007.420.658	M.P No 05543-072405
TECNOLOGO 2	DEISON CORREA VARGAS	1.007.102.469	M.P No 05502-068707 ANT
INGENIERA AMBIENTAL	DANIELA MADRID ARROLLAVE	1.048.017.690	M.P 05238-311226 ANT
TECNOLOG SISO	BERTA NIDIA PARDO GUTIERREZ	43.271.898	Licencia de Salud ocupacional Nro. 2023060083532
ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS	SANTIAGO CARTAGENA SANGUINO	1.152.197.971	M.P No 05202-378260

Presupuesto del contrato de interventoría:

CARGO	UND	CANT	SUELDO O TARIFA MENSUAL (contrato f(j)o)	DEDICACION MENSUAL %	DURACION TOTAL MES	VALOR PARCIAL	PRESUPUESTO ADICIÓN				ACUMULADO			
COSTO DIRECTO DE PERSONAL														
Personal profesional:							CANT	DEDICACIÓN	DURACIÓN	VALOR PARCIAL	CANT	DEDICACIÓN	DURACIÓN	VALOR PARCIAL
Director de interventoría (profesional especializado en vías o construcción experiencia > 2 años)	Un	1	$ 7.300.000,00	50%	8	$ 29.200.000	0,00	0%	0,00	$ 0	1,00	8,00	50%	$ 29.200.000
Residente de Interventoría (profesional experiencia 1 - 3 años)	Un	1	$ 3.700.000,00	100%	8	$ 29.600.000	0,00	0%	0,00	$ 0	1,00	8,00	100%	$ 29.600.000
Residente de Interventoría (profesional experiencia 1 - 3 años)	Un	2	$ 3.700.000,00				2,00	100%	4,00	$ 29.600.000	2,00	4,00	100%	$ 29.600.000
Tecnólogo en construcción (profesional experiencia de 1 - 3 años)	Un	1	$ 2.510.000,00	100%	8	$ 20.080.000	0,00	0%	0,00	$ 0	1,00	8,00	100%	$ 20.080.000
Tecnólogo en construcción (profesional experiencia de 1 - 3 años)	Un	1	$ 2.510.000,00				1,00	100%	4,00	$ 10.040.000	1,00	4,00	100%	$ 10.040.000
Ingeniero Ambiental (profesional experiencia 1 - 3 años)	Un	1	$ 3.000.000,00	50%	8	$ 12.000.000	1,00	50%	4,00	$ 6.000.000	1,00	8,00	75%	$ 18.000.000
Tecnólogo SISO (profesional experiencia 1 - 3 años)	Un	1	$ 2.800.000,00	50%	8	$ 11.200.000	1,00	50%	4,00	$ 5.600.000	1,00	8,00	75%	$ 16.800.000

Especialista en pavimentos (profesional especializado experiencia 1 - 3 años)	Un	1	$ 4.400.000,00	30%	8	$ 10.560.000	0,00	0%	0,00	$ 0	1,00	8,00	30%	$ 10.560.000
SUBTOTAL COSTO DE PERSONAL						$ 112.640.000				$ 51.240.000				$ 163.880.000
Factor Multiplicador						2,20				2,20				2,2
TOTAL COSTO PERSONAL (A)						$ 247.808.000				$ 112.728.000,00				$ 360.536.000
OTROS COSTOS DIRECTOS (B)														
Alquiler de Vehículo (4X4 de 2000 CC o superior, Modelo 2010 o superior, incluye conductor, combustible y/o peajes, para uso exclusivo del personal de Interventoría, EDUNORTE y municipio de Bello referente a tema del contrato de obra)	Un	1	$ 5.000.000	30%	8	$ 12.000.000	1,00	63%	8,00	$ 25.200.000	1,00	8,00	93%	$ 37.200.000
Gastos generales como: herramienta menor cinta métrica, niveles, tabla de apoyo, uniformes, papelería y escáner para informes entre otros	gl	1	$ 1.313.313		1	$ 1.313.313	0,00	0%	0,00	$ 98.249				$ 1.411.562
alquiler de oficina incluye servicios internet y comunicaciones	gl	1	$ 1.000.000		8	$ 8.000.000	0,00	0%	0,00	$ 0	1,00	8,00	100%	$ 8.000.000
estampillas y retenciones (prohospital, procultura, prodeporte, adulto mayor)	gl	1			3,19 %	$ 12.305.097				$ 2.549.862			3,5%	$ 14.854.959
pólizas	gl	1				$ 1.525.271				$ 899.729				$ 2.425.000
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)						$ 35.143.681				$ 28.747.840				$ 63.891.521
VALOR BASICO (A+B)						$ 282.951.681				$ 141.475.840				$ 424.427.521
IVA					19%	$ 53.760.819				$ 26.880.410				$ 80.641.229
VALOR TOTAL DE LA INTERVENTORIA						$ 336.712.500				$ 168.356.250				$ 505.068.750

Presupuesto ejecutado del contrato de obra:

ITEM	CANTIDADES EJECUTADAS				
	DESCRIPCION	UNID.	CANT	V. UNITARIO	V. TOTAL
1,0	DEMOLICIONES Y PRELIMINARES				
1,1	Demolición de carpeta asfáltica cualquier espesor. Incluye picada en tamaños máximos de 40cm, acopio, cargue y transporte a la planta de reciclaje y botada del material que no se pueda recuperar	M²	0,00	$ 81.106	$ 0
1,2	Demolicion de concreto Incluye retiro de refuerzo cargue y bota en botaderos oficiales.	m3	72,56	$ 196.190	$ 14.234.781
1,3	Fresado de vías con maquina fresadora que posea equipo de cargue del material fresado a la volqueta (conveyor), incluye: fresado de la superficie, cargue y transporte del material al sitio de signado por la interventoría, retiro del pavimento en proximidades a sardineles y otros sitios inaccesibles al equipo de fresado, barrido y soplado de la superficie. Toda la actividad deberá cumplir con el artículo 460-22 de las especificaciones generales de construcción de carreteras INVIAS 2022	m3	3085,93	$ 135.497	$ 418.133.783
1,4	Excavacion manual de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35	m3	128,84	$ 87.637	$ 11.290.892

	m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.				
1,5	Compactación de subrasante con rodillo compactador de granulares	m2	26242,34	$ 3.911	$ 102.633.797
2,0	**OBRAS DE PAVIMENTACIÓN**				
2,1	Ensayo de laboratorio de pavimentos, incluye : Exploracion de campo, ejeccion de apiques, ensayos de laboratorio, (Limite liquido, limite plastico, procentaje de humedadnatural , porcentaje que pasa el tamiz No. 200 por lavado y los demas ensayos que se requieran.	und		$ 583.884	
2,2	Mantenimiento puntual con mezcla semidensa MDC-25 y/o MSC-19 con norma INVIAS 2022, (Asfalto de penetración 60-70) Incluye suministro y transporte de la mezcla asfáltica, marcado de la zona fallada, limpieza de la superficie, cargue y transporte de escombros provenientes del corte en lugar que determine la Interventoría, colocación, compactación de la mezcla y todo el sistema constructivo necesario para cumplir a satisfacción esta actividad (como cortes y protección de elementos existentes entre otros) ya sea en jornada diurna, nocturna y/o festiva. Rango 3: De 8 a 19.99 m3/Jornada	m3	765,72	$ 1.642.750	$ 1.257.878.697
2,3	Suministro y aplicación de mezcla asfáltica en caliente tipo Semi-densa MDC-25 y/o MDC-19 con norma INVIAS 2022, (Asfalto de penetración 60-70) de dicha norma. Incluye: demoliciones manuales en elementos donde no lo pueda hacer la fresadora, suministro, transporte, colocación con terminadora de asfalto (finisher) y compactación (Para areas > 300 M²)	m3		$ 1.557.868	
2,4	Suministro y aplicación de mezcla asfáltica densa en caliente tipo MDC19 +FIBRA POLIMERO con asfalto certificado por el proveedor que cumpla con lo estipulado en el artículo 450 – 13 (Asfalto de penetración 60-70) de dicha norma. Incluye: demoliciones manuales en elementos donde no lo pueda hacer la fresadora, suministro, transporte, colocación con terminadora de asfalto (finisher) y compactación (Se aplicará segun resultados de diseños y condiciones especiales de la vía)	m3	4053,70	$ 1.743.622	$ 7.068.127.185
2,5	Suministro y aplicación de mezcla asfáltica densa en caliente tipo MDC-19 para recapeo con espesores entre 5cm y 6 cm, con asfalto certificado por el proveedor que cumpla con lo estipulado en el artículo 450 – 13 (Asfalto de penetración 60-70) de dicha norma. Incluye: realcesde camaras, tapas, válvulas, rejillas y demoliciones manuales, suministro, transporte, imprimación colocación con terminadora de asfalto (finisher) y compactación. Previa aprobacion de la interventoría.	m3		$ 1.494.784	
2,6	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado	m3	458,98	$ 246.183	$ 112.992.946
2,7	Suministro, transporte y riego de Imprimación con emulsión asfáltica tipo CRL-1, incluye limpiesa de la superficie (sopladora) y paredes verticales en cajeos., en jornada diurna, nocturna o festivo	m2	0,00	$ 9.149	$ 0
3,0	**SEÑALIZACIÓN VIAL**				
3,1	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye alúmina antideslizante.	m2	757,58	$ 112.583	$ 85.290.391
3,2	Suministro e instalación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslizamiento , Incluye alúmina antideslizante. LINEA BLANCA O AMARILLA, Canalización continua o segmentada (12cm)	ml	2178,70	$ 11.563	$ 25.192.308
3,3	Suministro y aplicación de pintura plástico en frío doble componente, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0,40 m para pasos peatonales, lineas de resalto, líneas de pare, cebra, linea de bloqueo, etc.	m		$ 30.553	
3,4	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SR-SP-SI de 0.75 x 0.75 m, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación.	un		$ 632.703	
3,5	Suministro, transporte e instalación de señal vertical de 60cmx60cm doble (SP/SR/SI), en lámina galvanizada calibre 16, reflectivo tipo IX, estructura metálica tipo pedestal compuesto por un paral en ángulo de 2"x2"x1/4" y brazos en ángulo 2"x2"x1/8"según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría. Y todo lo necesario para su correcta instalación.	un		$ 410.404	
4,0	**REALCES DE OBRAS CIVILES**				
4,1	Realce o profundización de cajas y manjole, en diferentes tamaños, por variación de nivele, Incluye demolición de concreto, vaciado de concreto de 21MPA para realce de caja, y todo lo necesario para su correcto funcionamiento, según normas EPM, previa aprobación de la interventoría.	un		$ 585.413	
4,2	Realce del nivel de los cuellos de las cámaras de inspección existente sobre andenes y ante jardines no en pavimento, hasta 0.35m. incluye demolición, lleno compactado con canguro, vaciado de los ajustes necesarios, el suministro,	un		$ 611.317	

	colocación del concreto y el retiro y posterior colocación de la tapa (tapa recuperada).				
4,3	Realce de sumidero H: 10/20 cm. Incluye concreto de 21 Mpa, formaletas y todo lo necesario para su correcta construcción. La mezcla asfaltica se pagará en su respectivo item.	un		$ 369.666	
4,4	Suministro, transporte e instalación de tapa con dimensión menor o iguala 60*60 cm	un		$ 281.489	
4,5	Suministro, transporte e instalación de tapa con dimensión mayor o igual a 60*80 cm y hasta 1.20*80 cm	un		$ 224.678	
4,6	Suministro, transporte e instalación de reja metálica para sumidero tipo B.	un	10,00	$ 1.365.247	$ 13.652.470
4,7	cosntruccion de Realce de MH D:1.2 m. incluye cuello en polipropileno, mezcla asfaltica, liga y tapa, demoliciones, botada de escombros y todo lo necesario para su correcta construcción.	un		$ 1.050.396	
5,0	**ANDENES Y URBANISMO**				
5,1	Demolición pisos, andenes, cunetas y bordillos de concreto, en cualquier espesor. Incluye retiro de malla de refuerzo si existe, cargue, transporte y disposición de los materiales provenientes de la demolición.	m3	31,69	$ 82.869	$ 2.625.855
5,2	Concreto Clase D (21 MPa). Andenes E=0.10 m. No incluye estructura de soporte. La actividad consiste en el suministro, transporte y colocación de concreto pendientado y llaneado, vaciado alternado (en cuadros no superiores de 1.5 x 1.5 m), llaves de confinamiento lateral de 0,15*0,30, curado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Las excavaciones o descapotes y la malla electrosoldada se pagarán en su ítem respectivo.	m2	64,07	$ 99.625	$ 6.382.978
5,3	Suministro, transporte e instalación de Bordillo barrera recto 15x45x80 prefabricado	ml	71,96	$ 95.086	$ 6.842.389
5,4	Colocación de ADOQUÍN TÁCTIL GUÍA O ALERTA 20x20x6. Color amarillo, jaspeado, salmón, champaña, negro y blanco arena. Para un ancho de 0.20 m. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,05m, sello de juntas en arena, corte de piezas, elementos de confinamiento y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del diseñador	ml	65,95	$ 30.007	$ 1.978.962
5,5	Suministro, transporte y colocación de Malla Electrosoldada 15x15cm Diámetro 4.0mm (XX-084)	m2	76,96	$ 12.764	$ 982.331
5,6	Suministro transporte e instalacion de defensas vial metalica incluye VIGA DOBLE ONDA -PARAL Y TORNILLERIA SEGÚN NUEVO SISTEMA CERTIFICADO APLICA PARA JUEGO POR SISTEMA CON POSTE CADA 4M, PARALES Y TORNILLERIA, y demas elementos para su correcta instalacion y funcionamiento	ml	54,20	$ 898.900	$ 48.720.380
5,7	Instalación demarcador 20x10x6. Color amarillo. Incluye suministro y transporte de los adoquines, perfilación, nivelación del terreno, cama de asiento en arena limpia de 0,05m, sello de juntas en arena, corte de piezas y todos los demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento	ml	51,20	$ 29.800	$ 1.525.760
6,0	**OBRAS DE CONTENCION**				
6,1	Localización, trazado y replanteo del proyecto. Se utilizará equipo de precisión, personal experto. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas, planos.	Dia	5,00	$ 968.102	$ 4.840.510
6,2	Excavación manual en zona de talud en material heterogéneo de 0,00 a 2,00 M de Profundidad bajo cualquier grado de humedad, incluye cargue, transporte y botada a sitio autorizado ambientamente.	m3	805,38	$ 47.522	$ 38.273.437
6,3	Apuntalamiento y entibación ligera para una protección del 20%, mediante cabeceros horizontales, amortizables en 10 usos y codales de madera, amortizables en 30 usos, fijados con puntas de acero, en zanjas de hasta 3 m de profundidad y de hasta 1 m de anchura.	m2		$ 47.522	
6,4	Excavación de pilas (0-6) fuste 1.2 m	m		$ 286.356	
6,5	Suministro de filtro con geotextil no tejido+tuberia perforada 4"+ triturado 3/4	ml		$ 287.619	
6,6	Solado en concreto de limpieza	m2		$ 44.806	
6,7	Concreto anillos pilas	m3		$ 883.694	
6,8	Construcción de PILAS profundidad =-7,00 en concreto PREMEZCLADO de 28 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	m3		$ 920.335	

6,9	Construcción de PILAS altura =10,00 en concreto PREMEZCLADO de 28 MPa. Incluye suministro, transporte, bombeo con autobomba y colocación del concreto, mano de obra, vibrado, protección, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su ítem correspondiente.	m3		$ 974.207	
6,10	Muro de contención (H<10,00m - E: 0,25m) en concreto de F'C=21,0 Mpa.No incluye acero	m2		$ 692.697	
6,11	Concreto de 21 Mpa para viga de fundación (Según Diseño), con polifibra. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. incluye acarreo interno. No incluye refuerzo.	m3		$ 839.505	
6,12	Suministro e instalación de concreto para viga cabezal	m3	7,00	$ 789.520	$ 5.526.640
6,14	Suministro, transporte y colocación de acero de refuerzo fy = 420 Mpa	kg		$ 8.439	
	OBRAS EXTRAS				
OE-01	Suministro, transporte e instalación de mezcla asfáltica MGC-38. No incluye imprimación ni riego de liga.	m3	181,64	$ 1.329.389	$ 241.470.769
OE-02	Lleno manual para estructuras con material de préstamo (tipo arenilla) hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye suministro de material, conformación, compactación.	m3	274,72	$ 85.500	$ 23.488.551
OE-03	Suministro, colocación, conformación y compactación de Sub-base granular, incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado.	m3	457,87	$ 203.000	$ 92.946.900
OE-04	Suministro, transporte y colocación de Tubería novafort 315mm para red de aguas lluvias	ml	50,75	$ 170.312	$ 8.643.334
OE-05	Suministro, transporte e instalacion de dos postes en fibra de vidrio de 510 kgf de 14 metros para realce de redes de telecomunicacion realizados por equipo profesional incluye excavacion, isada, retenida, cable guaya y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 7.900.000	$ 7.900.000
OE-06	Suministro, transporte e instalacion de dos postes en fibra de vidrio de 750 kgf de 14 metros para realce de redes de telecomunicacion realizados por equipo profesional incluye excavacion, isada, retenida, cable guaya y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 8.900.000	$ 8.900.000
OE-07	Transporte de pavimento asfáltico reciclado RAP (Desde Cuerpo de Bomberos de Bello hasta Vereda Granizal sector La Marranera)	viaje	36,00	$ 750.000	$ 27.000.000
OE-08	cargue mecánico retrocargadora a volqueta de pavimento asfáltico reciclado RAP en cuerpo de Bomberos de Bello. Inlcuye ingreso y retiro de maquinaria pesada	m3	299,52	$ 18.300	$ 5.481.216
OE-09	Colocación y compactación de pavimento asfáltico reciclado RAP para conformación de vías mediante medios mecánicos	m3	206,56	$ 115.623	$ 23.883.087
OE-10	Demolición de carpeta asfáltica cualquier espesor. Incluye picada en tamaños máximos de 40cm, acopio, cargue y transporte a la planta de reciclaje y botada del material que no se pueda recuperar	m2	14141,69	$ 30.156	$ 426.456.840
OE-11	Suministro fabricacion e instalacion de psamanos metalico tipo pingüino platina de aisento,platina de anclaje,platina curva platina de diafragma platina de tapa frontal tuberia redonda tipo pesada de 4" codos y demas elementos necesarios para su correcto funcionamiento	ml	45,36	$ 1.205.700	$ 54.690.552
OE-12	Suministro transporte e instalacion de pasamanos metalico incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	ml	4,50	$ 400.000	$ 1.800.000

Dentro del alcance del objeto del proyecto se ejecutaron actividades de:

- Construcción o reconstrucción o rehabilitación o mejoramiento o repavimentación o pavimentación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas o de vías primarias o secundarias.

- Construcción, reconstrucción, rehabilitación, mejoramiento, repavimentación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas en pavimento rígido y flexible. longitud de vía intervenida 7797 ml.
- Rehabilitación, mejoramiento, de espacio público asociado a la infraestructura de transporte.
- Construcción o rehabilitación o mejoramiento o mantenimiento o conservación de espacio público asociado a la infraestructura de transporte, adicionalmente se tendrán en cuenta plazoletas, plazas o plazuelas.

El proyecto incluyó una, o algunas, de las siguientes actividades:

- Construcción o mantenimiento de obras civiles para intersecciones semaforizadas.
- Construcción y/o mantenimiento de andenes en la construcción de canalizaciones para redes de servicios públicos.
- Construcción y/o mantenimiento de andenes en proyectos de obras civiles en espacio público.
- Señalización vertical u horizontal o demarcación de vías primarias o secundarias o urbanas.

Nota: En cumplimiento de la cláusula decimo primera de seguridad y salud ocupacional del contrato, durante todo el tiempo de ejecución de este se prestó el servicio de ambulancia, servicio de grúa y servicio de carro taller.

ESTADO DEL CONTRATO: Recibido a satisfacción, liquidado.

para constancia se firma en el municipio de Bello – Antioquia a los treinta (30) días del mes de enero del 2025.

	NOMBRE - CARGO	FIRMA	FECHA (D/M/A)
Elaborado por:	JORGE DAVID CARO	Jorge Caro G.	30/01/2025
Revisado por:	RAI ANDRÉ ESCOBAR	Rai Escobar	30/01/2025
Aprobado por:	DIDIER ROSERO		30/01/2025