



TERRINORTE - EMPRESA PARA LA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL PARA EL
MUNICIPIO DE GIRARDOTA

ACTA DE OBRA No. 2

073-2023

PAVIMENTACION VIA URBANA EN EL SECTOR GUAMURO DEL MUNICIPIO DE SAN
PEDRO DE LOS MILAGROS.



FACTURAS

- ACTA No. 2

PRESUPUESTO Y MEMORIAS DE CÁLCULO



SAN PEDRO
DE LOS MILAGROS

TERRINORTE
S.A.S.



Asesoria & Proyectos
Consultoría Integrada e Ingeniería de Proyectos



R&U
ingenieros

Construcciones Civiles - Gestión Ambiental - Gestión de Proyectos

PRESUPUESTO DE OBRA		INTERVENTORIA		DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S.		CONTRATISTA		R&U INGENIEROS S.A.S.	
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"	PLAZO INICIAL	3 MESES	FECHA DE TERMINACIÓN NO.1	27 DE MARZO DE 2024	FECHA DE TERMINACIÓN NO.2	13 DE AGOSTO DE 2024	FECHA DE ADICIÓN EN TIEMPO	4 MESES
CONTRATO No.	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	ANTICIPO	\$ 821.276.530.27	FECHA DE SUSPENSIÓN NO.1	01 DE MARZO DE 2024	ADICIÓN DE TIEMPO	1 MES	FECHA FINAL DE TERMINACIÓN	15/11/2024
VALOR CONTRATO	\$ 2.053.191.325.68	FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	FECHA DE REANUDACIÓN NO.1	17 DE JULIO DE 2024	PORCENTAJE DE AVANCE	88.20%	FECHA ACTA	15/11/2024

PAVIMENTO FLEXIBLE Y ANDENES GUAMURÚ			CANTIDADES CONTRACTUALES			ACTA DE COBRO N°2		ACUMULADO	
ITEM	ITEM DE PAGO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				\$ 4.041.343				\$ 13.740.566
1.1	Localización, trazado y replanteo, se utilizara personal idóneo con equipo de precisión	Día	5.00	\$ 808.269	\$ 4.041.343	0.00	\$ -	17.00	\$ 13.740.566
2	EXCAVACIONES Y LLENOS				\$ 106.237.479				\$ 141.052.686
2.1	Excavación de 0-2 mts de material común. Incluye derecho de botadero. NO incluye transporte de bolada. El material sobrante, esta actividad se pagara en su Rem respectivo.	m3	1.396.20	\$ 34.590	\$ 48.294.420	35.54	\$ 1.229.329	2775.54	\$ 96.005.973
2.2	Lleno compactado con material proveniente de la excavación	m3	302.73	\$ 33.376	\$ 10.103.902	0.00	\$ -	1158.66	\$ 38.671.494
2.3	Transporte de Material m3-km	m3-km	27.336.66	\$ 1.750	\$ 47.839.157	48.20	\$ 80.854	3542.91	\$ 6.373.099
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				\$ 102.214.907				\$ 848.681.422
3.1	Nivelación y compactación de sub-rasante	m2	4.469.04	\$ 3.914	\$ 17.565.615	88.85	\$ 353.978	4464.29	\$ 17.785.731
3.2	Suministro, transporte y colocación de crudo para reemplazos y conformación de sub-rasante	m3	293.94	\$ 229.204	\$ 67.397.761	0.00	\$ -	106.50	\$ 23.106.592
3.3	Suministro, transporte y colocación de sub-bases granular Norma INVIAS	m3	881.81	\$ 282.568	\$ 248.168.959	0.00	\$ -	0.00	\$ -
3.4	Suministro, transporte y colocación de base granular Norma INVIAS	m3	293.94	\$ 295.566	\$ 86.877.488	35.54	\$ 10.504.416	1268.13	\$ 374.816.703
3.5	Imprimación con emulsion asfáltica tipo CRL-1	m2	2.939.36	\$ 5.549	\$ 16.310.509	240.83	\$ 1.336.477	3322.33	\$ 18.435.609
3.6	Carpetas de rodadura asfáltica mdo-19	m3	220.45	\$ 1.655.711	\$ 364.884.575	18.06	\$ 29.899.318	249.17	\$ 412.436.787
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS				\$ 637.084.839				\$ 286.733.110
4.1	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.80 m de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas. Incluye mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes.	m	734.84	\$ 105.261	\$ 77.349.993	0.00	\$ -	1469.94	\$ 154.727.354
4.2	Concreto de 21 Mpa para andenes y sumideros.	m3	166.97	\$ 890.641	\$ 148.708.546	0.00	\$ -	93.78	\$ 83.522.888
4.3	Suministro, transporte y colocación de acero de refuerzo.	kg	3.500.00	\$ 8.190	\$ 28.665.000	0.00	\$ -	420.47	\$ 3.443.646
4.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrolítica soldada	m2	1.469.68	\$ 15.002	\$ 22.048.139	0.00	\$ -	1094.55	\$ 16.428.470
4.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERIA DE Ø=24" Novafort.	m	450.00	\$ 721.413	\$ 324.635.850	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.6	Suministro, transporte e instalación de geotextil de 0.50 m con tubería de drenaje de 4".	ml	10.00	\$ 119.256	\$ 1.192.560	0.00	\$ -	0.00	\$ -
4.7	Señalización horizontal en pintura tipo tráfico base solvente. Incluye micro esferas reflectivas cumpliendo con norma líneas ancho 12cm.	Un	1.469.68	\$ 18.995	\$ 27.916.572	997.57	\$ 18.948.842	997.57	\$ 18.948.842
4.8	Señalización vertical de Ø= 35cm reflectiva tipo Invis.	Un	10.00	\$ 656.797	\$ 6.567.970	30.00	\$ 19.703.410	30.00	\$ 19.703.910
5	OBRAS EXTRAS				\$ -				\$ 221.617.611
OE1	Suministro, transporte e instalación de TUBERIA DE Ø=10" para manejo de aguas lluvias. Novafort. Incluye encamado para tubería según diseño hidráulico.	ml		\$ 136.300		0.00	\$ -	82.55	\$ 11.251.565
OE2	Suministro, transporte e instalación de TUBERIA DE Ø=12" para manejo de aguas lluvias. Novafort. Incluye encamado para tubería según diseño hidráulico.	ml		\$ 167.200		0.00	\$ -	297.10	\$ 49.675.120
OE3	Suministro, transporte e instalación de rejilla para sumidero según diseño hidráulico (0.7m x 0.5m) en acero de refuerzo. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	Un		\$ 592.100		0.00	\$ -	12.00	\$ 7.105.200
OE4	Suministro, transporte e instalación de cámara de inspección circular en concreto reforzado para recepción de aguas lluvias de la red. Ancho 1.2m. Altura 2.1m.	Un		\$ 3.004.000		0.00	\$ -	7.00	\$ 21.028.000
OE5	Suministro, transporte y colocación de material de préstamo para reemplazos y conformación de sub-rasante	m3		\$ 75.700		0.00	\$ -	149.76	\$ 11.336.832
OE6	Suministro, transporte e instalación de adoquín tipo guía 20x20x6cm. Color amarillo. Incluye mortero de nivelación, mortero de juntas, corte de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		\$ 40.500		0.00	\$ -	651.24	\$ 26.375.220
OE7	Suministro, transporte e instalación de adoquín tipo alfa 20x20x6cm para franja demarcadora visual. Incluye mortero de nivelación, mortero de juntas, corte de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		\$ 22.500		0.00	\$ -	664.24	\$ 14.945.400
OE8	Suministro, transporte e instalación de adoquín tipo alfa 20x20x6cm. Color amarillo. Incluye mortero de nivelación, mortero de juntas, corte de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2		\$ 154.300		20.77	\$ 3.193.239	20.70	\$ 3.193.239
OE9	Suministro y aplicación de pintura plástica en frío doble componente, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0.40m de ancho para pasos peatonales, líneas de resalto, líneas de pare, cebra, línea de bloqueo, etc. Incluye microesferas de vidrio y alumina autodeslizante.	ml		\$ 27.200		322.01	\$ 8.758.672	322.01	\$ 8.758.672
OE10	Suministro, transporte y aplicación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia al deslucimiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos ceda el paso, resalto, prohibido parquear, velocidad máxima, diamantes ceda el paso, textos de zona escolar, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye limpieza de la zona de aplicación y todo lo necesario para su correcta instalación.	m2		\$ 68.000		239.96	\$ 16.317.280	239.96	\$ 16.317.280
OE11	Suministro, transporte e instalación de TUBERIA DE Ø=6" para proyección de acometidas de aguas residuales existentes. Novafort. Incluye encamado para tubería semicodado, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		\$ 120.600		0.00	\$ -	32.00	\$ 3.859.200
OE12	Reubicación de postes existentes de redes eléctricas. Incluye equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Un		\$ 4.120.000		5.00	\$ 20.600.000	5.00	\$ 20.600.000
OE13	Construir MAMPUESTERÍA EN BLOQUE ESTRUCTURAL RELLENO con mortero 1:4 12x20x40cm. PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras. ESPESOR DE 12 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor, remate de muros con sellante sísmico en columnas y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2		\$ 195.000		10.83	\$ 2.111.850	10.83	\$ 2.111.850
OE14	Corte, retiro y retiro de pavimento asfáltico. Incluye disposición final.	m3		\$ 298.300		13.33	\$ 3.975.593	13.33	\$ 3.975.593
OE15	Desmonte, desplazamiento e instalación de cerca en alambre de púas, incluye mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml		\$ 48.000		0.00	\$ -	82.93	\$ 3.980.640
OE16	Limpieza y remoción de residuos en andenes con hidrolavadora. Incluye ácido, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m2		\$ 12.500		1.360.30	\$ 17.003.700	1360.30	\$ 17.003.700

Firma del Contratista
Empresa: R&U INGENIEROS S.A.S.
Representante legal: SERGIO ANDRÉS RIOS USUGA
Contratista de obra

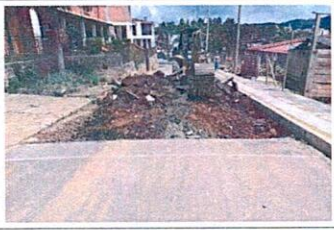
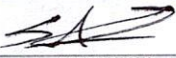
Firma Interventoria
Empresa: DM ASESORIA Y PROYECTOS
Interventor: ANDRÉS M. PALENCIA JIMÉNEZ
Interventoría de Obra

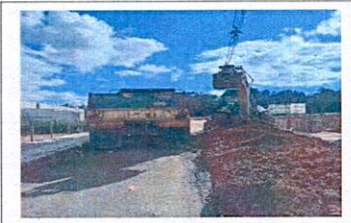
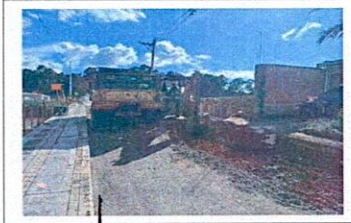
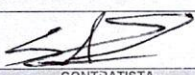
Firma Supervisor
Empresa: TERRINORTE
Interventor: ANDREA MARTÍNEZ ARIAS

Firma del Revisor
Entidad: SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
Representante legal: LAURA PATIÑO MARÍN
Secretaría de Obras Públicas

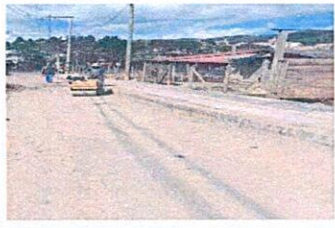
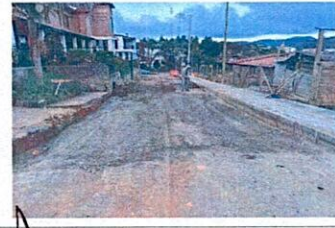
Firma Supervisor
Empresa: TERRINORTE
Supervisor: JUAN ESTEBAN SOTOLARÍA M.

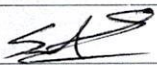
GOSTO DIRECTO	\$ 1.549.576.359	\$ 154.017.458	\$ 1.521.685.175
ADMINISTRACIÓN (27.6%)	\$ 426.134.049	\$ 42.354.801	\$ 418.457.923
UTILIDAD (5%)	\$ 77.476.918	\$ 7.700.873	\$ 76.083.259
VALOR TOTAL OBRA	\$ 2.053.191.326	\$ 204.073.132	\$ 2.016.206.357

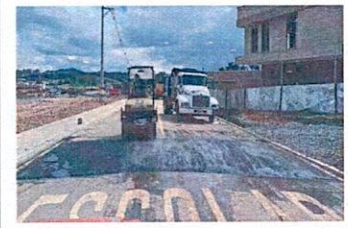
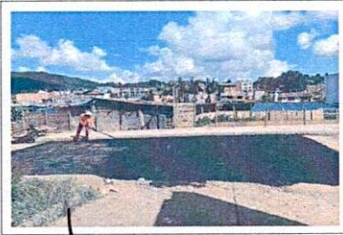
		MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA						
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326		ACTA N°	1	PARCIAL	X
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0				FINAL	
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326		HOJA	1	DE	1
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357		FECHA DE ACTA	15/11/2024		
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132		AVANCE DE OBRA	98.20%		
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURU DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"				ÍTEM	2.1		
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Excavación de 0 2 mts de material común. Incluye derecho de t-ñadero, NO incluye transporte de botada de material sobrante, esta actividad se pagara en su ítem respectivo.				UNIDAD	m3		
					CANTIDAD TOTAL	35.54		
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO								
EXCAVACIÓN ANDÉN ADICIONAL FRENTE MONJAS								
UBICACION/DESCRIPCION	LONGITUD	ANCHO	ALTO	VOLUMEN	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES
Eje Anden Adicional - Tramo 1	30.00	0.90	0.40	10.80	1		10.80	
Eje Anden Adicional - Tramo 2	10.00	5.40	0.40	21.60	1		21.60	
Eje Anden Adicional - Tramo 3	2.00	1.50	0.40	1.20	1		1.20	
Eje Anden Adicional - Tramo 4	5.00	0.80	0.40	1.60	1		1.60	
Eje Anden Adicional - Tramo 5	1.70	0.50	0.40	0.34	1		0.34	
OBSERVACIONES:						TOTAL	35.54	
REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA								
								
								
CONTRATISTA				INTERVENTORIA				

		MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA					
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326	ACTA N°	1	PARCIAL	X
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0			FINAL	
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326	HOJA	1	DE	1
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357	FECHA DE ACTA		15/11/2024	
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132	AVANCE DE OBRA		98.20%	
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"			ÍTEM		2.3	
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Transporte de Material m3-km			UNIDAD		m3-km	
				CANTIDAD TOTAL		46.20	
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO							
EXCAVACIÓN ANDÉN ADICIONAL FRENTE MONJAS							
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTO	VOLUMEN	CANTIDAD	EXPANSIÓN (%)	SUB TOTAL
Eje Andén Adicional - Tramo 1	30.00	0.90	0.40	10.80	1	30%	14.04
Eje Andén Adicional - Tramo 2	10.00	5.40	0.40	21.60	1	30%	28.08
Eje Andén Adicional - Tramo 3	2.00	1.50	0.40	1.20	1	30%	1.56
Eje Andén Adicional - Tramo 4	5.00	0.80	0.40	1.60	1	30%	2.08
Eje Andén Adicional - Tramo 5	1.70	0.30	0.40	0.34	1	30%	0.44
OBSERVACIONES:						TOTAL	46.20
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA							
							
							
CONTRATISTA							

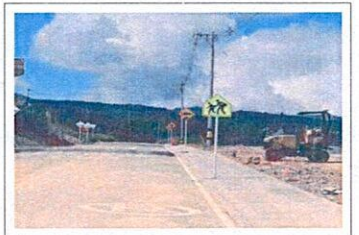
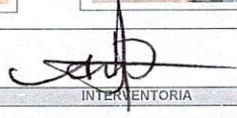
		MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA							
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326		ACTA N°	1	PARCIAL	X	
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0				FINAL		
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326		HOJA	1	DE	1	
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357		FECHA DE ACTA		15/11/2024		
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132		AVANCE DE OBRA		98.20%		
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"				ÍTEM		3.1		
DESCRIPCIÓN ÍTEM:	Nivelación y compactación de sub rasante				UNIDAD		m2		
					CANTIDAD TOTAL		88.65		
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO									
VIA									
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	AREA		CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES	
Eje Anden Adicional - Tramo 1	30.00	0.90	27.00		1		27.00		
Eje Anden Adicional - Tramo 2	10.00	5.40	54.00		1		54.00		
Eje Anden Adicional - Tramo 3	2.00	1.50	3.00		1		3.00		
Eje Anden Adicional - Tramo 4	5.00	0.80	4.00		1		4.00		
Eje Anden Adicional - Tramo 5	1.70	0.50	0.85		1		0.85		
OBSERVACIONES:						TOTAL	88.65		
REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA									
									
									
CONTRATISTA					INTERVENTORIA				

	MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA							
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326		ACTA N°	1	PARCIAL	X
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0				FINAL	
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326		HOJA	1	DE	1
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357		FECHA DE ACTA	15/11/2024		
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132		AVANCE DE OBRA	98.20%		
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"				ÍTEM	3.4		
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Suministro, transporte y colocación c. base granular Norma INVIAS				UNIDAD	m3		
					CANTIDAD TOTAL	35.54		
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTO	VOLUMEN	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES
Eje Anden Adicional - Tramo 1	30.00	0.90	0.40	10.80	1		10.80	
Eje Anden Adicional - Tramo 2	10.00	5.40	0.40	21.60	1		21.60	
Eje Anden Adicional - Tramo 3	2.00	1.50	0.40	1.20	1		1.20	
Eje Anden Adicional - Tramo 4	5.00	0.80	0.40	1.60	1		1.60	
Eje Anden Adicional - Tramo 5	1.70	0.50	0.40	0.34	1		0.34	
OBSERVACIONES:						TOTAL	35.54	
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA								
								
								
CONTRATISTA				INTERVENTORIA				

	MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA				TERRI ORTE			
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326		ACTA N°	1	PARCIAL	X
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0				FINAL	
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326		HOJA	1	DE	1
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357		FECHA DE ACTA	15/11/2024		
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132		AVANCE DE OBRA	98.20%		
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"				ÍTEM	3.5		
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Imprimecion con emulsion asfaltica tipo CRL-1				UNIDAD	m2		
					CANTIDAD TOTAL	240.85		
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	AREA		CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES
Eje 2 - Reductor de Velocidad	7.60	4.00	30.40		3		91.20	
Eje 4 - Reductor de Velocidad	7.60	4.00	30.40		2		60.80	
Eje Anden Adicional - Tramo 1	30.00	0.90	27.00		1		27.00	
Eje Anden Adicional - Tramo 2	10.00	5.40	54.00		1		54.00	
Eje Anden Adicional - Tramo 3	2.00	1.50	3.00		1		3.00	
Eje Anden Adicional - Tramo 4	5.00	0.80	4.00		1		4.00	
Eje Anden Adicional - Tramo 5	1.70	0.50	0.85		1		0.85	
						TOTAL	240.85	
OBSERVACIONES:								
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA								
								
								
CONTRATISTA			INTERVENTORIA					

	MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA							
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2.053,191,326		ACTA N°	1	PARCIAL	X
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0				FINAL	
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326		HOJA	1	DE	1
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. LJEUTADO	\$2,016,206,307		FECHA DE ACTA	15/11/2024		
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132		AVANCE DE OBRA	98.20%		
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"				ÍTEM	3.6		
DESCRIPCION ÍTEM	Carpeta de rodadura asfáltica mdc-19				UNIDAD	m3		
					CANTIDAD TOTAL	18.06		
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTO	VOLUMEN	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES
Eje 2 - Reductor de Velocidad	7.60	4.00	0.075	2.28	3		6.84	Altura Promedio
Eje 4 - Reductor de Velocidad	7.60	4.00	0.075	2.28	2		4.56	Altura Promedio
Eje Anden Adicional - Tramo 1	30.00	0.90	0.075	2.03	1		2.03	
Eje Anden Adicional - Tramo 2	10.00	5.40	0.075	4.05	1		4.05	
Eje Anden Adicional - Tramo 3	2.00	1.50	0.075	0.23	1		0.23	
Eje Anden Adicional - Tramo 4	5.00	0.80	0.075	0.30	1		0.30	
Eje Anden Adicional - Tramo 5	1.70	0.50	0.075	0.06	1		0.06	
						TOTAL	18.06	
OBSERVACIONES:								
REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA								
								
 CONTRATISTA			 INTERVENTORIA					

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA		TERRIORTE	
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"		FECHA DE ACTA
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Señalización horizontal en pintura tipo tráfico base solvente. Incluye micro esferas reflectivas cumpliendo norma Invia: ancho 12cm.		15/11/2024
		UNIDAD	ml
		CANTIDAD TOTAL	997.57
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO			
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	CANTIDAD	DESCUENTOS
Línea Eje de Via eje 1	Centro 23.57	1	23.57
Línea Eje de Via eje 2	Centro 157.59	1	157.59
Línea Eje de Via eje 3	Centro 48.04	1	48.04
Línea Eje de Via eje 4	Centro 74.64	1	74.64
Línea Berma eje 1	Derecha 23.28	1	23.28
	Izquierda 23.57	1	23.57
Línea Berma eje 2	Derecha 172.50	1	172.50
	Izquierda 172.20	1	172.20
Línea Berma eje 3	Derecha 45.40	1	45.40
	Izquierda 51.55	1	51.55
Línea Berma eje 4	Derecha 104.88	1	104.88
	Izquierda 100.35	1	100.35
OBSERVACIONES:		TOTAL	997.57
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA			
CONTRATISTA		INTERVENTORIA	

	MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA							
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326		ACTA N°	1	PARCIAL	X
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0				FINAL	
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326		HOJA	1	DE	1
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357		FECHA DE ACTA		15/11/2024	
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132		AVANCE DE OBRA		98.20%	
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"				ÍTEM		4.8	
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Señalización vertical de 60x60cm reflectiva tipo Invias.				UNIDAD		Un	
					CANTIDAD TOTAL		30.00	
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTO	VOLUMEN	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES
Señal de pare					7		7.00	
Señal de velocidad máxima					8		8.00	
Señal de peatones en la vía					4		4.00	
Señal de Reductores de Velocidad					10		10.00	
Señal de Final de Pavimento					1		1.00	
OBSERVACIONES:						TOTAL	30.00	
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA								
								
								
CONTRATISTA				INTERVENTORIA				



MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA



CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326	ACTA N°	1	PARCIAL	X
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0			FINAL	
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326	HOJA	1	DE	1
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,010,206,357	FECHA DE ACTA	15/11/2024		
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132	AVANCE DE OBRA	98.20%		
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"			ÍTEM	OE8		
DES: RIPCIÓN ÍTEM	Suministro, transporte e instalación de adoquín táctil alerta 20x20x6cm. Color amarillo, incluye mortero de nivelación, mortero de juntas, corte de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación.			UNIDAD	m2		
				CANTIDAD TOTAL	20.70		

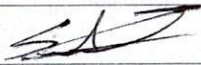
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO

UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	AREA	VOLUMEN	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES
Eje 1 - Andén Izquierdo Paso Peatonal	1.00	1.30	1.30		2		2.60	
Eje 1 - Andén Izquierdo Alerta Final	2.00	0.20	0.40		1		0.40	
Eje 1 - Andén Derecho Alerta Inicio	2.00	0.20	0.40		1		0.40	
Eje 2 - Andén Derecho Paso Peatonal	1.88	1.60	3.00		1		3.00	Longitud Prom 2,50+1,25
Eje 2 - Andén Derecho Paso Peatonal	1.00	1.60	1.60		1		1.60	
Eje 2 - Andén Izquierdo Paso Peatonal	1.88	1.60	3.00		2		6.00	Longitud Prom 2,50+1,25
Eje 3 - Andén Derecho Paso Peatonal	1.00	1.60	1.60		1		1.60	
Eje 3 - Andén Izquierdo Paso Peatonal	1.00	1.60	1.60		1		1.60	
Eje 4 - Andén Derecho Paso Peatonal	1.88	1.00	1.88				1.88	Longitud Prom 2,50+1,25
Eje 4 - Andén Derecho Alerta finalización	1.60	0.20	0.32		1		0.32	
Eje Andén Adicional - Andén Izquierdo Alerta	1.00	1.30	1.30		1		1.30	
						TOTAL	20.70	

OBSERVACIONES:

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA





CONTRATISTA



INTERVENTORIA



MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA

TERRI ORTE
SOLUCIONES EN OBRA

CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326	ACTA N°	1	PARCIAL	X
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0			FINAL	
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326	HOJA	1	DE	1
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357	FECHA DE ACTA	15/11/2024		
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132	AVANCE DE OBRA	98.20%		
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN LL SECTOR GUAMURU DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILACROS"			ÍTEM	OE9		
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Suministro y aplicación de pintura plástico en frío doble componente, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0.40M de ancho para pasos peatonales, líneas de resalto, líneas de pare, cebra, línea de bloqueo, etc. Incluye microesferas de vidrio y alumina autodeslizante.			UNIDAD	ml		
				CANTIDAD TOTAL	322.01		

PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO

UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD			CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES
Eje 1 - Cebra Peatonal 1	2.00			7		14.00	
Eje 1 - Cebra Peatonal Línea Transversal 1	2.65			1		2.65	
Eje 1 - Intersección	42.82			1	0.40	42.42	
Eje 1 - Cebra Peatonal 2	2.00			7		14.00	
Eje 1 - Cebra Peatonal Línea Transversal 2	2.80			1		2.80	
Eje 2 - Cebra Peatonal 1	2.00			10		20.00	
Eje 2 - Cebra Peatonal Línea Transversal 1	3.50			1		3.50	
Eje 2 - Cebra Peatonal 2	2.00			10		20.00	
Eje 2 - Cebra Peatonal Línea Transversal 2	3.75			1		3.75	
Eje 2 - Intersección	48.50			1	0.40	48.10	
Eje 3 - Cebra Peatonal 1	2.00			10		20.00	
Eje 3 - Cebra Peatonal Línea Transversal 1	3.60			1		3.60	
Eje 3 - Cebra Peatonal 2	2.00			10		20.00	
Eje 3 - Cebra Peatonal Línea Transversal 2	3.62			1		3.62	
Eje 3 - Intersección	47.86			1	0.40	47.46	
Eje 4 - Cebra Peatonal 1	2.00			10		20.00	
Eje 4 - Cebra Peatonal Línea Transversal 1	3.80			1		3.80	
Eje 4 - Cebra Peatonal 2	2.00			10		20.00	
Eje 4 - Cebra Peatonal Línea Transversal 2	3.75			2		7.50	
Eje Adicional - Franja de Pare	2.40			2		4.80	
				TOTAL		322.01	

OBSERVACIONES:

REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA



CONTRATISTA

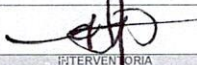
INTERVENTORIA

MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA				TERRIORTE				
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,373	ACTA N°	1	PARCIAL	X	
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0			FINAL		
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326	HOJA	1	DE	1	
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357	FECHA DE ACTA	15/11/2024			
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132	AVANCE DE OBRA	98.20%			
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"			ÍTEM	OE10			
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Suministro, transporte y aplicación 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, resaltos, prohibido parquear, velocidad máxima, diamantes ceda el paso, textos de zona escolar, pictograma de zona escolar entre otros), incluye limpieza de la zona de aplicación y todo lo necesario para su correcta instalación.			UNIDAD	m2			
				CANTIDAD TOTAL	239.96			
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO								
EJE 1								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES	
Flecha de frente			1.20	2		2.40		
Flecha de frente y giro			2.18	1		2.18		
Prohibido Parquear			1.90	2		3.80		
EJE 2								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES	
Flecha de frente			1.20	2		2.40		
Flecha frente y doble giro			3.15	1		3.15		
Flecha doble giro			2.48	1		2.48		
Prohibido Parquear			1.90	12		22.80		
Reductor de Velocidad	7.60	4.00	30.40	3		91.20		
EJE 3								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTO	ÁREA	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES
Flecha de frente				1.20	2		2.40	
Flecha frente y doble giro				3.15	2		6.30	
Prohibido Parquear				1.90	3		5.70	
EJE 4								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTO	ÁREA	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES
Flecha de frente				1.20	3		3.60	
Flecha frente y doble giro				3.15	1		3.15	
Prohibido Parquear				1.90	6		11.40	
Zona Escolar				6.00	2		12.00	
Reductor de Velocidad	7.60	4.00		30.40	2		60.80	
EJE ADICIONAL								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTO	ÁREA	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES
Texto Pare				2.10	2		4.20	
OBSERVACIONES:						TOTAL	239.96	
REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA								
								
								
CONTRATISTA				INTERVENTORIA				

		MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA							
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VP INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326		ACTA N°	1	PARCIAL	X	
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0				FINAL		
INTERVENTORIA	CM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326		HOJA	1	DE	1	
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357		FECHA DE ACTA	15/11/2024			
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$207,73,132		AVANCE DE OBRA	98.20%			
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"				ÍTEM	OE12			
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Reubicación de postes existentes de redes eléctricas, incluye equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución				UNIDAD	Un			
					CANTIDAD TOTAL	5.00			
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO									
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTO	VOLUMEN	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES	
Eje 1 Andén Izquierdo					1		1.00		
Eje 2 Andén Izquierdo					1		1.00		
Eje 3 Andén Izquierdo					1		1.00		
Eje 4 Andén Izquierdo					2		2.00		
OBSERVACIONES:						TOTAL	5.00		
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA									
									
 CONTRATISTA					 INTERVENTORIA				

		MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA						
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326		ACTA N°	1	PARCIAL	X
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0				FINAL	
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326		HOJA	1	DE	1
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357		FECHA DE ACTA	15/11/2024		
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132		AVANCE DE OBRA	98.20%		
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"				ÍTEM	OE13		
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Construir MAMPOSTERÍA EN BLOQUE ESTRUCTURAL RELLENO con mortero 1:4 12x20x40cm, PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras, ESPESOR DE 12 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor, remate de muros con sellante sísmico en columnas y todos los demás elementos necesarios para la correcta construcción y funcionamiento.				UNIDAD	m2		
					CANTIDAD TOTAL	10.83		
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ÁREA	VOLUMEN	CANTIDAD	DESCUENTOS	CUB TOTAL	OBSERVACIONES
Viga de Fundación Andén Eje 1 - Abs 0k+00 hasta 0k+13.20m	Izquierda	13.20	0.65	8.58	1		8.58	Altura Prom 0,90+0,40m
Viga de Fundación Andén Adicional Abs 0k+00 hasta 0k+005m	Izquierda	5.00	0.45	2.25	1		2.25	Altura Prom 0,50+0,40m
OBSERVACIONES:						TOTAL	10.83	
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA								
								
 CONTRATISTA				 INTERVENTORIA				

		MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA							
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191,326		ACTA N°	1	PARCIAL	X	
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0				FINAL		
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326		HOJA	1	DE	1	
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357		FECHA DE ACTA	15/11/2024			
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132		AVANCE DE OBRA	98.20%			
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"				ÍTEM	OE14			
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Corte, rotura y retiro de pavimento asfáltico, incluye disposición final.				UNIDAD	m3			
					CANTIDAD TOTAL	13.33			
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO									
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	ALTO	VOLUMEN	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES	
Eje Andén Adicional - Tramo 1	30.00	0.90	0.15	4.05	1		4.05		
Eje Andén Adicional - Tramo 2	10.00	5.40	0.15	8.10	1		8.10		
Eje Andén Adicional - Tramo 3	2.00	1.50	0.15	0.45	1		0.45		
Eje Andén Adicional - Tramo 4	5.00	0.80	0.15	0.60	1		0.60		
Eje Andén Adicional - Tramo 5	1.70	0.60	0.15	0.13	1		0.13		
						TOTAL	13.33		
OBSERVACIONES:									
REGISTRO FOTOGRÁFICO DE OBRA									
									
 CONTRATISTA					 INTERVENTORIA				

		MEMORIAS DE CÁLCULO DE CANTIDADES DE OBRA						
CONTRATO DE OBRA N°	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. INICIAL CONTRATO	\$ 2,053,191.326		ACTA N°	1	PARCIAL	X
CONTRATISTA	R&U INGENIEROS S.A.S	VR. ADICIÓN	\$0				FINAL	
INTERVENTORIA	DM ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S	VR. TOTAL	\$2,053,191,326		HOJA	1	DE	1
FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	VR. EJECUTADO	\$2,016,206,357		FECHA DE ACTA	15/11/2024		
PLAZO INICIAL	27 DE MARZO DE 2024	VR. PRESENTE ACTA	\$204,073,132		AVANCE DE OBRA	98.20%		
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"				ÍTEM	OE16		
DESCRIPCIÓN ÍTEM	Limpieza y remoción de residuos en andenes con hidrolavadora, incluye ácido, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.				UNIDAD	m2		
					CANTIDAD TOTAL	1360.30		
PROCEDIMIENTO PARA CÁLCULO								
ANDENES								
UBICACIÓN/DESCRIPCIÓN	LONGITUD	ANCHO	AREA	CANTIDAD	DESCUENTOS	SUB TOTAL	OBSERVACIONES	
Andenes eje 1	Derecha	23.80	2.10	49.98	1	49.98		
	Izquierda	39.90	1.70	67.83	1	67.83		
Andenes eje 2	Derecha	171.17	2.10	359.46	1	359.46		
	Izquierda	171.17	2.10	359.46	1	359.46		
Andén Eje 2 Rebaje para paso provisional	Derecha	2.80	2.10	5.88	1	5.88		
Andenes eje 3	Derecha	48.96	2.10	102.82	1	102.82		
	Izquierda	48.96	2.10	102.82	1	102.82		
Andén Eje 3 Rebaje para paso provisional	Derecha	2.80	2.10	5.88	1	5.88		
	Izquierda	2.80	2.10	5.88	1	5.88		
Andenes eje 4	Derecha	109.00	2.10	228.90	1	228.90		
Andén adicional		42.00	1.70	71.40	1	71.40		
					TOTAL	1360.30		
OBSERVACIONES:								
REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA								
								
 CONTRATISTA			 INTERVENTORIA					

BALANCE DE OBRA



SAN PEDRO
DE LOS MILAGROS

TERRINORTE
CONSTRUCCIONES



Asesoria y Proyectos
Consultoría Integrada y Planificación Territorial



R&U
ingenieros

PRESUPUESTO DE OBRA		INTERVENCIÓN		DM-ASESORIA Y PROYECTOS S.A.S		CONTRATISTA		RAU INGENIEROS S.A.S	
OBJETO	"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"	PLAZO INICIAL	3 MESES	FECHA DE TERMINACIÓN NO.1	27 DE MARZO DE 2024	FECHA DE TERMINACIÓN NO.2	13 DE AGOSTO DE 2024	FECHA DE ADICIÓN EN TIEMPO	4 MESES
CONTRA TO No.	073 DEL 27 DE DICIEMBRE DE 2023	ANTICIPO	\$ 821.276.530,27	FECHA DE SUSPENSIÓN NO.1	01 DE MARZO DE 2024	ADICIÓN DE TIEMPO	1 MES	FECHA FINAL DE TERMINACIÓN	15/11/2024
VALOR CONTRA TO	\$ 2.053.191.325,68	FECHA DE INICIO	28 DE DICIEMBRE DE 2023	FECHA DE REANUDACIÓN NO.1	17 DE JULIO DE 2024	PORCENTAJE DE AVANCE	98,20%	FECHA ACTA	17/10/2024

PAVIMENTO FLEXIBLE Y ANDENES GUAMURU			CANTIDADES CONTRACTUALES			BALANCE DE OBRA		ACTA DE MAYORES Y MENORES	
ITEM	ITEM DE PAGO	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	PRELIMINARES				\$ 4.041.343		\$ 13.740.566		\$ 9.699.222
1.1	Localización, trazado y replanteo, se utilizara personal idóneo con equipo de precisión	Día	5,00	\$ 808,269	\$ 4.041.343	17,00	\$ 13.740.566	-12,00	\$ 9.699.223
2	EXCAVACIONES Y LLENOS				\$ 108.237.479		\$ 141.062.666		\$ 34.819.087
2.1	Excavación de 0-2 m ³ de material común. Incluye derecho de botadero. NO incluye transporte de botada de material sobrante, esta actividad se pagara en su ítem respectivo.	m ³	1.396,20	\$ 34,590	\$ 48.294,420	2.775,54	\$ 96.005,973	-1.379,35	\$ 47.711,553
2.2	Lleno compactado con material proveniente de la excavación	m ³	302,73	\$ 33,376	\$ 10.103,902	1.158,66	\$ 38.671,494	-855,93	\$ 28.567,592
2.3	Transporte de Material m ³ -km	m ³ -km	27,336,66	\$ 1,750	\$ 47.839,157	3.642,91	\$ 6.375,099	-23.693,75	\$ 41.464,058
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO				\$ 892.214,597		\$ 848.591,422		\$ 48.265,616
3.1	Nivelación y compactación de sub-rasante	m ²	4.409,04	\$ 3,984	\$ 17.565,615	4.464,29	\$ 17.785,731	-55,25	\$ 220,116
3.2	Suministro, transporte, y colocación de crudo para reemplazos o conformación de sub-rasante	m ³	293,94	\$ 229,294	\$ 67.397,761	109,50	\$ 25.106,592	-184,44	\$ 42.291,169
3.3	Suministro, transporte y colocación de sub-base granular Norma INVIAS	m ³	881,81	\$ 282,568	\$ 249.168,969	0,00	\$ -	-881,81	\$ 249.168,969
3.4	Suministro, transporte y colocación de base granular Norma INVIAS	m ³	293,94	\$ 295,566	\$ 86.877,488	1.268,13	\$ 374.816,703	-974,20	\$ 287.939,215
3.5	Impregnación con emulsión asfáltica tipo CRL-1	m ²	2.939,36	\$ 5,549	\$ 16.310,509	3.322,33	\$ 18.435,609	-382,97	\$ 2.125,101
3.6	Carpetas de rodadura asfáltica mdco-19	m ³	220,45	\$ 1.655,211	\$ 364.894,575	249,17	\$ 412.436,787	-28,72	\$ 47.542,212
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS				\$ 6.708.630		\$ 286.773,110		\$ 340.311,620
4.1	Suministro, transporte y colocación de cordón prefabricado de 0.15 x 0.45 x 0.80 m de concreto de 21 Mpa, tres caras, juntas ranuradas. Incluye mortero 1:4 de asiento y pega en las longitudes.	m	734,84	\$ 105,261	\$ 77.349,893	1.469,94	\$ 154.727,354	-735,10	\$ 77.377,361
4.2	Concreto de 21 Mpa para andenes y sumideros.	m ³	166,97	\$ 890,641	\$ 148.708,546	93,78	\$ 83.522,886	-73,19	\$ 65.185,659
4.3	Suministro, transporte y colocación de acero de refuerzo.	kg	3.500,00	\$ 8,190	\$ 28.665,000	420,47	\$ 3.443,646	-3.079,53	\$ 25.221,354
4.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada	m ²	1.469,68	\$ 15,002	\$ 22.048,139	1.094,95	\$ 16.426,470	-374,73	\$ 5.621,669
4.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERIA DE Ø=24" Novafort.	m	450,00	\$ 721,413	\$ 324.635,850	0,00	\$ -	-450,00	\$ 324.635,850
4.6	Suministro, transporte e instalación de geodren vial de 0.50 m con tubería de drenaje de 4.	ml	10,00	\$ 119,256	\$ 1.192,560	0,00	\$ -	-10,00	\$ 1.192,560
4.7	Sefalización horizontal en pintura tipo trafico base solvente. Incluye micro esteras reflectivas cumpliendo norma Invias ancho 12cm.	ml	1.469,68	\$ 16,955	\$ 27.916,572	997,57	\$ 16.948,842	-472,11	\$ 8.967,729
4.8	Sefalización vertical no 60x60cm reflectiva tipo Invias.	Un	10,00	\$ 656,797	\$ 6.567,970	50,00	\$ 19.703,910	-20,00	\$ 13.135,840
6	OBRAS EXTRAS						\$ 221.617,611		\$ 221.617,611
OE1	Suministro, transporte e instalación de TUBERIA DE Ø=10" para manejo de aguas lluvias. Novafort. Incluye encamado para tubería según diseño hidráulico.	ml		\$ 136,300		82,55	\$ 11.251,565	-82,55	\$ 11.251,565
OE2	Suministro, transporte, e instalación de TUBERIA DE Ø=12" para manejo de aguas lluvias. Novafort. Incluye encamado para tubería según diseño hidráulico.	ml		\$ 167,200		297,10	\$ 49.675,120	-297,10	\$ 49.675,120
OE3	Suministro, transporte e instalación de rejilla para sumidero según diseño hidráulico (0.7m x 0.5m) en acero de refuerzo. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación.	Un		\$ 592,100		12,00	\$ 7.105,200	-12,00	\$ 7.105,200
OE4	Suministro, transporte e instalación de cámara de inspección circular en concreto reforzado para recepción de aguas lluvias de la red. Ancho 1.2m. Altura 2.1m.	Un		\$ 2.004,000		7,00	\$ 21.028,000	-7,00	\$ 21.028,000
OE5	Suministro, transporte y colocación de material de préstamo para reemplazos o conformación de sub-rasante	m ³		\$ 75,700		149,76	\$ 11.336,832	-149,76	\$ 11.336,832
OE6	Suministro, transporte e instalación de adoquín tactil guía 20x20x6cm. Color amarillo, incluye mortero de nivelación, mortero de juntas, corte de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		\$ 40,500		651,24	\$ 26.375,220	-651,24	\$ 26.375,220
OE7	Suministro, transporte e instalación de adoquín de 10x20x6cm para franja demarcadora visual. Incluye mortero de nivelación, mortero de juntas, corte de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		\$ 22,500		664,24	\$ 14.945,400	-664,24	\$ 14.945,400
OE8	Suministro, transporte e instalación de adoquín tactil alerta 20x20x6cm. Color amarillo, incluye mortero de nivelación, mortero de juntas, corte de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación.	m ²		\$ 154,300		20,70	\$ 3.193,239	-20,70	\$ 3.193,239
OE9	Suministro y aplicación de pintura plástica en frío de base epoxi, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0.40M de ancho para pasos peatonales, líneas de resalto, líneas de pare, cebra, línea de bloqueo, etc. Incluye microesferas de vidrio y alumina autodeslizante.	ml		\$ 27,200		322,01	\$ 8.758,672	-322,01	\$ 8.758,672
OE10	Suministro, transporte y aplicación de marcas viales con material plástico en frío con resistencia a deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, paros, triángulos ceda el paso, resaltos, prohibido parquear, velocidad máxima, diamantes ceda el paso, textos de zona escolar, pictograma de zona escolar entre otros), incluye limpieza de la zona de aplicación y todo lo necesario para su correcta instalación.	m ²		\$ 68,000		239,96	\$ 16.317,260	-239,96	\$ 16.317,260
OE11	Suministro, transporte e instalación de TUBERIA DE Ø=8" para proyección de acometidas de aguas residuales existentes. Novafort. Incluye encamado para tubería semicodo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml		\$ 120,600		32,00	\$ 3.859,200	-32,00	\$ 3.859,200
OE12	Reubicación de postes existentes de redes eléctricas, incluye equipo, mano de obra y todo lo necesario para su correcta ejecución.	Un		\$ 4.120,000		5,00	\$ 20.600,000	-5,00	\$ 20.600,000
CE13	Construir MAMPUESTA EN BLOQUE ESTRUCTURAL RELLENO con mortero 1:4 12x20x40cm. PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras. ESPESOR DE 12 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor, remata de muros con sellante sintético en columnas y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m ²		\$ 195,000		10,83	\$ 2.111,850	-10,83	\$ 2.111,850
OE14	Corte, rotura y retiro de pavimento asfáltico. Incluye disposición final.	m ³		\$ 298,300		13,33	\$ 3.975,593	-13,33	\$ 3.975,593
OE15	Desmonte, desplazamiento e instalación de cerca en alambre de pua, incluye mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml		\$ 48,000		72,93	\$ 3.860,640	-24,93	\$ 3.860,640
OE16	Limpieza y remoción de residuos en andenes con hidrolavadora, incluye ácido, mano de obra, herramientas y todo lo necesario para su correcta ejecución.	m ²		\$ 12,500		1.360,30	\$ 17.003,700	-1.360,30	\$ 17.003,700

COSTO DIRECTO	\$ 1.549.578.359	\$ 1.521.665.175	\$ 27.913.183
ADMINISTRACIÓN (27,8%)	\$ 426.134.049	\$ 418.457.923	\$ 7.676.125
UTILIDAD (6%)	\$ 77.476.918	\$ 76.033.259	\$ 1.395.659
VALOR TOTAL OBRA	\$ 2.053.191.326	\$ 2.016.206.357	\$ 36.994.967

Firma del Contratista
Empresa: R&U INGENIEROS S.A.S
Representante legal: SERGIO ANDRES RIOS USUGA
Contratista de obra

Firma Interventoria
Empresa: DM-ASESORIA Y PROYECTOS
Interventor: ANDRES M. PALENCIA JIMENEZ
Interventor a la Obra

Firma del Revisor
Entidad: SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
Representante legal: LAURA PATIÑO MARIN
Secretaria de Obras Publicas

Firma Supervisión
Empresa: TERRINORTE
Interventor: ANDREA MARTINEZ ARIAS

Firma Supervisor
Empresa: TERRINORTE
Supervisor: JUAN ESTEBAN SIERRA M

INFORME SST

*"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL
MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"*

PROYECTO
**"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO DE
SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"**

ENTIDAD CONTRATANTE
ALCALDÍA DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS

ENTIDAD EJECUTANTE
TERRINORTE

INFORME SST MENSUAL
Noviembre 2024

Periodo:	Del 18/10/2024 al 15/11/2024
Realizado por:	Diofan Andrés Marín Zapata
Revisado por:	Sergio Andrés Ríos Úsuga

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
1.1	DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA	3
1.1.1	Contrato de Obra	3
1.1.2	Supervisión del contrato	3
1.2	MANEJO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN OBRA	3
1.2.1	Subprograma para la gestión administrativa SST.....	4
1.2.2	Subprograma de medicina preventiva y del trabajo.....	4
1.2.3	Subprograma de higiene y seguridad industrial	7
1.2.4	Listado de personal contratista de obra y verificación de certificados de afiliación.....	8
2	TIEMPO DE TRABAJO.....	8
2.1	JORNADAS DE TRABAJO.....	8

1 INTRODUCCIÓN

En el presente informe se describen las actividades SST ejecutadas durante el periodo del 18 de octubre al 15 de noviembre de 2024 de acuerdo con el contrato de obra que tiene por objeto: ***"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"***.

1.1 DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

1.1.1 Contrato de Obra

CONTRATO DE OBRA	
Contrato No.	073 DEL 27 DE DICIEMBRE 2023
Objeto:	PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS
Ubicación:	San Pedro de los Milagros, Antioquia
Plazo:	03 meses
Valor inicial	DOS MIL CINCUENTA Y TRES MILLONES CIENTO NOVENTA Y UN PESOS TRESCIENTOS VEINTICINCO MIL CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS (\$2.053.191.325,68).
Contratante:	ALCALDÍA DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS
Representante legal o apoderado	JOSÉ LUIS CARDONA OCHOA CC. 1.026.153.346
Contratista de obra:	R&U INGENIEROS S.A.S NIT: 900.673.974-0
Representante legal o apoderado	SERGIO ANDRÉS RÍOS USUGA C.C. 1.036.633.436
Fecha de inicio	17 de julio 2024
Fecha de terminación	15 de noviembre 2024

1.1.2 Supervisión del contrato

SUPERVISIÓN	
Supervisor del contrato	Franklin Duque Gómez

1.2 MANEJO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN OBRA

Dando seguimiento, control y cumplimiento de las obligaciones contractuales dispuestas desde el componente de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la normatividad legal vigente, se realizaron visitas, recorridos y verificación de documentación, con la finalidad de que se desarrollen las actividades objeto del contrato en un ambiente seguro.

Los objetivos fundamentales de esta área son:

- Identificar y disminuir los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores.
- Velar por la salud física y mental de los trabajadores.
- Controlar y minimizar accidentes e incidentes de trabajo.

1.2.1 Subprograma para la gestión administrativa SST

El contratista de obra cuenta con su SG-SST, mediante el cual gestiona cada uno de los peligros y riesgos identificados en el desarrollo de todas sus actividades, es decir, cuenta con sus políticas, reglamentos, comités y demás formatos que ayudan a mejorar la gestión SST en obra. Se cuenta con un profesional SST encargado de realizar visitas y recorridos en campo y a su vez de implementar cada uno de los programas de dicho sistema.

1.2.2 Subprograma de medicina preventiva y del trabajo

1.2.2.1 Documentos de ingreso

Todo el personal de obra cuenta con su documentación de ingreso al día.

A todo el personal del contratista y sus subcontratistas, se les realizan exámenes de ingreso y de egreso.

En caso de encontrar alguna restricción se recomendará asistir a la EPS para iniciar tratamiento.

1.2.2.2 Capacitaciones, inducciones y charlas

Con el objetivo de desarrollar actividades de prevención y promoción encaminadas a minimizar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales; generando un ambiente seguro para todos los trabajadores, subcontratistas y visitantes, se realizaron dos capacitaciones SST, una sobre riesgo biológico y la otra sobre normas de seguridad al transitar en obra.

A todas las personas que ingresan a laborar con el contratista de obra por primera vez, se les realiza un proceso de inducción SISOMA con su respectiva evaluación. Durante este periodo se presentó el ingreso de 6 personas a obra. **Ver Anexo 1. Capacitaciones y charlas.**



Fotografía 1: Capacitación SST.



Fotografía 2: Inducción SISOMA.



Fotografía 3: Charlas de seguridad.



Fotografía 4: Charlas de seguridad.

1.2.2.3 Análisis de los puestos de trabajo

Para el análisis de puestos de trabajo se tiene en cuenta la higiene postural de los trabajadores, los resultados de los exámenes de ingreso, la edad y el cargo.

Se realiza seguimiento constante en cada recorrido al desempeño de los trabajadores.

1.2.2.4 Prevención de enfermedades ocupacionales

Para prevenir las enfermedades ocupacionales se han estado implementando varias estrategias, como son las capacitaciones, las charlas de seguridad, las pausas activas y el uso de los EPPS por parte de todo el personal de obra.



Fotografía 5: Realización pausas activas.



Fotografía 6: Realización pausas activas.



Fotografía 7: Uso adecuado de los Epps.



Fotografía 8: Uso adecuado de los Epps.

Los elementos de protección personal que se deben entregar a todos los trabajadores, son los siguientes:

- Protección auditiva
- Monogafas
- Guantes
- Casco
- Calzado de seguridad
- Protección respiratoria

Y estos se deben reponer cada vez que se encuentren en mal estado, sin límite de

entrega, lo que garantiza que siempre estén protegidos. **Ver Anexo 2. Entrega de Epps.**

1.2.3 Subprograma de higiene y seguridad industrial

1.2.3.1 Evaluación y control del riesgo

Para la evaluación y control de los riesgos en obra, el contratista realiza charlas de seguridad, entrega de epps, inducciones SISOMA de ingreso.

1.2.3.2 Inspecciones de seguridad, preoperacionales y gestión de peligros y riesgos

Las inspecciones de seguridad deben ser periódicas, ya que estas nos permiten corregir las fallas encontradas, con relación a la gestión de peligros y riesgos. Durante este periodo se realizaron las siguientes inspecciones preoperacionales.

- Canguro
- Planta eléctrica
- Concretadora
- Retroexcavadora
- Vibro compactador. **Ver Anexo 3. Inspecciones de seguridad.**

1.2.3.3 Reporte e investigación de accidentes

Durante el periodo no se generaron accidentes laborales.

1.2.3.4 Señalización preventiva e informativa en obra

Para este periodo se contó con señalización preventiva e informativa en obra con el fin de evitar la ocurrencia de accidentes e incidentes laborales. Además, se cuenta con un botiquín de primeros auxilios para la atención de emergencias.



Fotografía 9: Señalización informativa en obra.



Fotografía 10: Punto de encuentro en obra.

1.2.4 Listado de personal contratista de obra y verificación de certificados de afiliación.

En cumplimiento de lo establecido en el pliego de condiciones y la propuesta económica, R&U Ingenieros S.A.S., cuenta con un equipo operativo y de profesionales idóneos para realizar el objeto del contrato. **Ver Anexo 4. Control asistencia a obra.**

Se revisa que el personal cuente con afiliación a seguridad social integral, teniendo en cuenta que el IBC corresponda al contrato. **Ver Anexo 5. Seguridad social.**

2 TIEMPO DE TRABAJO

2.1 Jornadas de trabajo

Las actividades de obra se desarrollan en el siguiente horario:

Lunes a viernes: 7:00 AM a 5:00 PM.

Sábado: 7:00 AM a 12:00 PM.

"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL
MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"



Elaboró	Revisó
Nombre: Diofan Andrés Marín Zapata	Nombre: Sergio Andrés Ríos Úsuga
Firma: 	Firma: 
Cargo: Residente socioambiental de obra	Cargo: Representante legal
Fecha: 15/11/2024	Fecha: 15/11/2024

INFORME AMBIENTAL

*"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL
MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"*

PROYECTO
**"PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO DE
SAN PEDRO DE LOS MILAGROS"**

ENTIDAD CONTRATANTE
ALCALDÍA DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS

ENTIDAD EJECUTANTE
TERRINORTE

INFORME AMBIENTAL MENSUAL
Noviembre 2024

Periodo:	Del 18/10/2024 al 15/11/2024
Realizado por:	Diofan Andrés Marín Zapata
Revisado por:	Sergio Andrés Ríos Úsuga

ÍNDICE

1.	GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRA	4
1.1.	MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	4
1.1.1.	Documentación proveedores de material pétreo	4
1.1.2.	Almacenamiento, protección y/o cubrimiento de los materiales pétreos en obra.	4
1.1.3.	Humectación de vías y acopios de material pétreo	4
1.1.4.	Ubicación acopios de materiales pétreos en obra	4
1.1.5.	Condiciones del almacén de la obra y campamento	5
1.1.6.	Realización de mezclas de concreto	6
1.2.	MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y MATERIAL DE EXCAVACIÓN	7
1.2.1.	Reporte mensual, almacenamiento, aprovechamiento o reutilización y disposición de RCDs en obra.	7
1.2.2.	Cumplimiento vehículos que transportan materiales pétreos y RCDs	7
1.3.	SEÑALIZACIÓN FRENTE DE OBRA	8
1.4.	RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES	9
1.4.1.	Recipientes para la recolección y clasificación de los residuos sólidos convencionales generados	9
1.4.2.	Gestores para la disposición de los residuos sólidos convencionales	9
1.4.3.	Almacenamiento temporal para residuos sólidos	10
1.4.4.	Almacenamiento de sustancias químicas	10
1.4.5.	Disposición de envases y sobrantes de sustancias químicas	10
1.4.6.	Almacenamiento de residuos peligrosos en obra	10
1.4.7.	Disposición de residuos peligrosos	11
1.5.	MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES	11
1.5.1.	Manejo y disposición de aguas residuales domésticas en obra	11
1.5.2.	Condiciones de las fuentes hídricas	11

1.6.	MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS DOMESTICOS INDUSTRIALES	11
1.6.1.	Manejo y disposición de aguas residuales industriales	11
1.6.2.	Lavado de llantas de los vehículos y maquinaria en obra	11
1.6.3.	Manejo para el uso eficiente del agua y la energía	12
1.7.	MANEJO DESCAPOTE Y COBERTURA VEGETAL	12
1.7.1.	Estado de las zonas verdes y manejo de la vegetación en obra	12
1.8.	PROTECCIÓN DE FAUNA	12
1.9.	MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES MATERIALES Y EQUIPOS	12
1.10.	CAPACITACIONES AMBIENTALES	12
1.10.1.	Capacitaciones ambientales programadas	12
1.11.	ORDEN Y ASEO	13
1.11.1.	Orden y aseo en los frentes de obra	13

1. GESTIÓN AMBIENTAL EN OBRA

1.1. MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

1.1.1. Documentación proveedores de material pétreo

Se cuenta con los siguientes proveedores de materiales pétreos:

- Agregados El Tonusco
- Argos

Los cuales cuentan con los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes, de conformidad con la normatividad. **Ver Anexo 1. Documentos canteras.**

1.1.2. Almacenamiento, protección y/o cubrimiento de los materiales pétreos en obra.

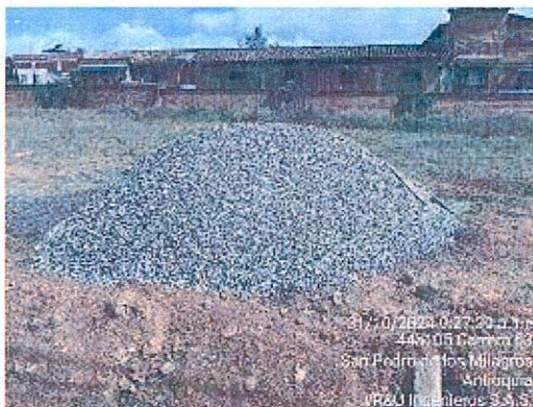
Los materiales pétreos se descargan al costado de la vía y se transportan en coche al interior de la obra para evitar la proyección de polvo y material particulado al aire, aunque este almacenamiento en la vía es por muy corto tiempo ya que apenas los vehículos descargan dichos materiales, estos son ingresados muy rápidamente, evitando acumulación de estos en la misma.

1.1.3. Humectación de vías y acopios de material pétreo

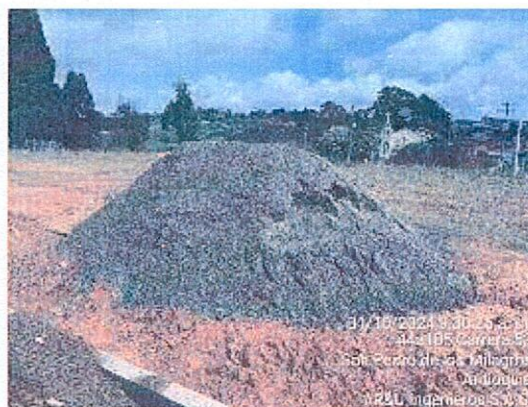
Cada vez que llega material pétreo a la entrada de la obra, este se ingresa de manera inmediata, luego se humecta para evitar la generación de polvo, material particulado y cualquier accidente con vehículos y personas que transiten por el sector.

1.1.4. Ubicación acopios de materiales pétreos en obra

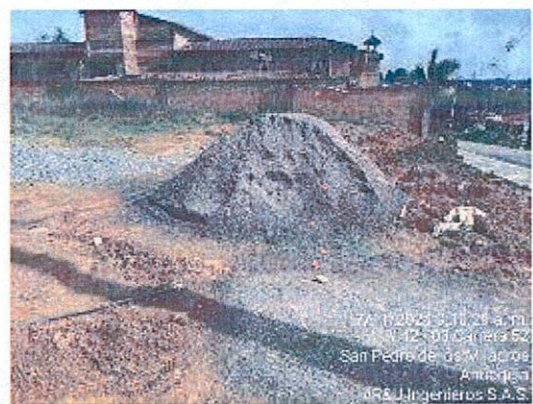
Durante este periodo se contó con varios acopios temporales de material pétreo en la obra, esto con el fin de ahorrar tiempos de acarreo internos, estos se protegen cuando se finaliza la jornada laboral para evitar la contaminación del aire por proyección material particulado.



Fotografía 1: Almacenamiento temporal de materiales pétreos.



Fotografía 2: Almacenamiento temporal de materiales pétreos.



Fotografía 3: Almacenamiento temporal de materiales pétreos.



Fotografía 4: Almacenamiento temporal de materiales pétreos.

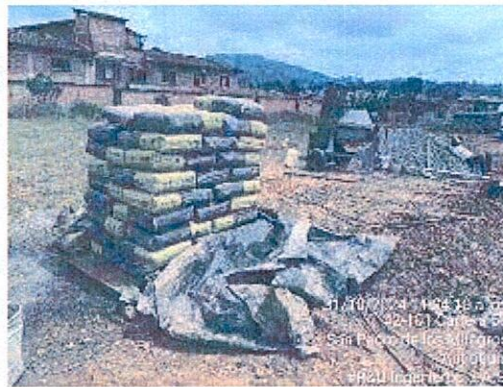
1.1.5. Condiciones del almacén de la obra y campamento

Se cuenta con un sitio para el almacenamiento de insumos y materiales para la obra, este se mantiene ordenado y organizado. El cemento se encuentra sobre teleras y protegido bajo techo. El hierro permanece en el almacén protegido de la intemperie para evitar su oxidación.

Se cuenta con un campamento para el personal de obra, este lugar no cuenta con los servicios públicos domiciliarios debido a que el personal vive cerca del proyecto.



Fotografía 5: Campamento y almacén de obra.



Fotografía 6: Almacenamiento adecuado de materiales.

1.1.6. Realización de mezclas de concreto

Los concretos a utilizar en la obra son preparados in situ, de manera manual y mecánica, por medio del uso de la concretadora, a la cual, se le realizará limpieza a diario para evitar la acumulación de residuos de concreto que puedan afectar su normal funcionamiento y los residuos producto de la limpieza serán dispuestos como RCDs.



Fotografía 7: Preparación manual de concreto.



Fotografía 8: Concretadora.

1.2. MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y MATERIAL DE EXCAVACIÓN

1.2.1. Reporte mensual, almacenamiento, aprovechamiento o reutilización y disposición de RCDs en obra.

Durante este periodo no se generó material de excavación ni otro tipo de RCDs, ya que se llevó a cabo el proceso de instalación de pavimento en la vía.

1.2.2. Cumplimiento vehículos que transportan materiales pétreos y RCDs

Durante el suministro y retiro de materiales, es decir, al ingreso y salida de vehículos del frente de obra, estos permanecieron debidamente carpados con el fin de evitar la dispersión de material fino a la atmósfera,

La maquinaria amarilla y los vehículos presentes en obra cuentan con toda su documentación a la orden del día y solo se encargan transportar materiales pétreos (Arena de concreto, triturado, etc.) y RCDs. **Ver Anexo 2. Documentos maquinaria y vehículos y Anexo 3. Parque automotor utilizado.**



Fotografía 9: Maquinaria amarilla en obra.



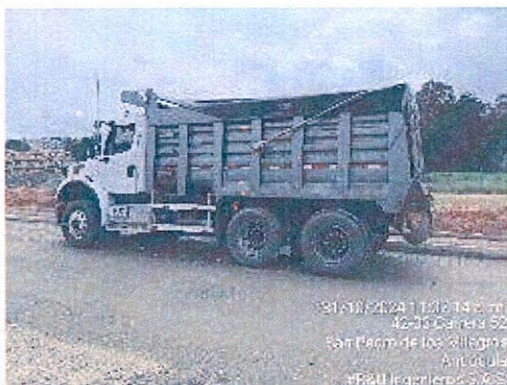
Fotografía 10: Maquinaria amarilla en obra.



Fotografía 11: Maquinaria amarilla en obra.



Fotografía 12: Vehículos en obra.



Fotografía 13: Vehículos en obra.



Fotografía 14: Vehículos en obra.

1.3. SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRA

Cuando se realizan excavaciones o cualquier otra actividad constructiva que represente algún riesgo de caída a diferente o al mismo nivel, esta se señala inmediatamente para evitar algún tipo de accidente laboral.

Adicionalmente se cuenta con señalización vertical en la obra.



Fotografía 15: Señalización vertical.



Fotografía 16: Señalización vertical.

1.4. RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES

1.4.1. Recipientes para la recolección y clasificación de los residuos sólidos convencionales generados

Con el fin de garantizar la correcta separación en la fuente de los residuos sólidos, se velará por el cumplimiento de la normatividad ambiental Resolución 2184 de 2019 (Canecas verde, negro, blanco y rojo). A dichas canecas se les pone una bolsa del mismo color.



1.4.2. Gestores para la disposición de los residuos sólidos convencionales

Los residuos sólidos en obra se dispondrán temporalmente en bolsas de colores y una vez se tenga una cantidad considerable, se sacarán para que la empresa de aseo Riogrande S.A.S. E.S.P., del Municipio de San Pedro de los Milagros, los recepcione y los deposite en el relleno sanitario, ubicado en el mismo Municipio. Este mismo proceso se realiza con las bolsas de cemento de Argos ya que se cuenta con el certificado de disposición como

residuo ordinario. **Ver Anexo 4. Certificado de manejo y disposición de bolsas de cemento.**

Para este periodo se generaron 8 kg de no aprovechables y 4 kg de aprovechables. **Ver Anexo 5. Gestión de residuos sólidos.**



Fotografía 17: Punto ecológico

1.4.3. Almacenamiento temporal para residuos sólidos

Debido a la poca generación de estos residuos, no se ha visto la necesidad de construir un acopio temporal para los mismos, solo se hará uso de recipientes con las bolsas de colores que se instalarán en la obra.

1.4.4. Almacenamiento de sustancias químicas

Aunque la sustancia química más utilizada es la gasolina, esta no se almacena en obra ya que se administra en pequeñas cantidades, solamente se utiliza lo justo en la planta eléctrica, cuando se requiere utilizar y por este motivo no hay necesidad de realizar este proceso en campo.

1.4.5. Disposición de envases y sobrantes de sustancias químicas

Hasta el momento no se han generado este tipo de residuos peligrosos.

1.4.6. Almacenamiento de residuos peligrosos en obra

Hasta el momento no se han generado este tipo de residuos peligrosos.

1.4.7. Disposición de residuos peligrosos

Debido a que no se han generado este tipo de residuos, tampoco se ha visto la necesidad de conseguir un gestor especializado para el tratamiento y disposición de los mismos.

1.5. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

1.5.1. Manejo y disposición de aguas residuales domésticas en obra

Se adoptarán todas las medidas requeridas para este programa, como, por ejemplo:

- Se deberá realizar de manera frecuente el mantenimiento de sumideros ubicados en las zonas de influencia directa de obra o cuando por lluvia o evidencia de colmatación de los mismos se requiera, esto con el fin de garantizar su funcionamiento adecuado.
- Se deben cubrir los materiales de construcción para evitar el arrastre de partículas hacia las estructuras hidráulicas y sistema de alcantarillado. Las zonas para el almacenamiento de materiales deberán estar lo más alejados posible de los cuerpos de agua, con el fin de evitar el arrastre de materiales a estas zonas por acción de las precipitaciones. Por mencionar algunas. Por mencionar algunas.

1.5.2. Condiciones de las fuentes hídricas

Siempre que se vayan a realizar actividades de obra que representen algún tipo de riesgo a una fuente hídrica, se tomarán las medidas requeridas, necesarias para mitigar o eliminar el riesgo ambiental.

1.6. MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS DOMESTICOS INDUSTRIALES

1.6.1. Manejo y disposición de aguas residuales industriales

Hasta el momento no se han generado este tipo de residuos líquidos, cuando esto suceda, se instalará un desarenador portátil con el fin de evitar la contaminación del suelo.

1.6.2. Lavado de llantas de los vehículos y maquinaria en obra

Debido a las condiciones locativas y a la clase de material que sale de la obra no se hace necesario la instalación de una zona de lavado de llantas.

1.6.3. Manejo para el uso eficiente del agua y la energía

Cuando se realiza inducción SISOMA de obra, se toca el tema de los beneficios del uso eficiente de agua y energía.

1.7. MANEJO DESCAPOTE Y COBERTURA VEGETAL

1.7.1. Estado de las zonas verdes y manejo de la vegetación en obra

Se adoptarán las medidas requeridas para este programa y en la inducción SISOMA y capacitación ambiental también se refuerza el tema.

1.8. PROTECCIÓN DE FAUNA

Cuando se requiera, se tomarán las medidas requeridas para la implementación de este programa. Por el momento no es necesario.

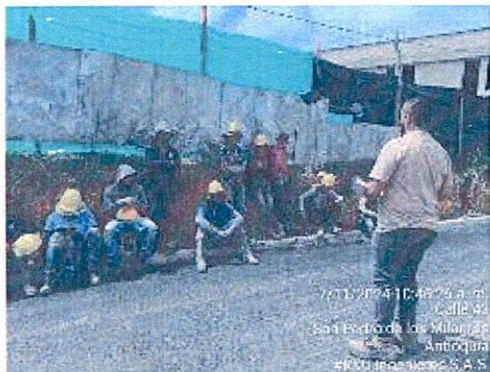
1.9. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES MATERIALES Y EQUIPOS

Se cuenta con un sitio al interior de la obra para el almacenamiento de insumos y materiales, este mismo lugar es utilizado como campamento y se le realiza limpieza de manera periódica.

1.10. CAPACITACIONES AMBIENTALES

1.10.1. Capacitaciones ambientales programadas

Durante este periodo se realizaron dos capacitaciones ambientales a todo el personal de obra. **Ver Anexo 6. Capacitaciones ambientales.**



Fotografía
ambiental.

18:

Capacitación



Fotografía
ambiental.

19:

Capacitación

1.11. ORDEN Y ASEO

1.11.1. Orden y aseo en los frentes de obra

Siempre que se finalizan las actividades constructivas diarias, se dejan los frentes ordenados y bien señalizados para evitar futuros accidentes e incidentes con el personal de obra y el de la zona.

El consolidado de los indicadores a los programas se presentan en el siguiente anexo. **Ver Anexo 7. Indicadores socioambientales.**

Elaboró	Revisó
Nombre: Diofan Andrés Marín Zapata	Nombre: Sergio Andrés Ríos Úsuga
Firma: 	Firma: 
Cargo: Residente socioambiental de obra	Cargo: Representante legal
Fecha: 15/11/2024	Fecha: 15/11/2024

ENSAYOS

Medellín, 26 noviembre de 2024

IL- 001

Señores
R&U INGENIEROS SAS
NIT 900.673.974-0

Asunto: Entrega de resultados de ensayos de laboratorio del Proyecto San Pedro de los Milagros

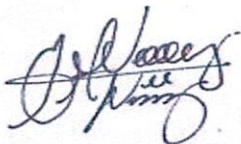
Cordial Saludo,

A continuación, se realiza entrega de ensayos de:

- Control En Mezclas Asfálticas en Caliente de Gradación Continua Según Artículo 450-13 (Diez Muestras), dos días de aplicación.

Cualquier inquietud con gusto será atendida,

Cordialmente,



Germán Augusto Velásquez
Narváez Director Técnico

A continuación, se reportan los resultados de espesor y los ensayos de compactación obtenidos en diez (10) núcleos de mezcla asfáltica, especificación INV 2013 de MDC-19 aplicada el día 31 de Octubre y 01 de Noviembre del 2024 en la obra San Pedro de los Milagros.

Los núcleos fueron extraídos el día 12 de Noviembre del 2024 por el personal de laboratorio CIVILC S.A.S con el equipo seca núcleos con braco de diamante de 4 pulgadas de diámetro, según norma INV E-758.

1. DENSIDAD BULK DE LA MEZCLA

Para el cálculo del porcentaje de compactación de la mezcla, se tuvo en cuenta la gravedad específica teórica de la mezcla asfáltica, determinada mediante la norma de ensayo INV E 735-13 (Art. 450 2022) a saber:

Gmm 2.523 (Pavimentos Aburrá) 31/10/2024
Gmm 2.519 (Pavimentos Aburrá) 01/11/2024

2. COMPACTACIÓN

Para el control de compactación de una capa de mezcla en caliente de gradación continua, se deberá calcular su grado de compactación a partir de los resultados de los ensayos de densidad en el terreno y de los ensayos de gravedad específica máxima (Gmm) de Laboratorio (Art. 450 2022)

Como se indica a continuación:

Si $GC_i(90) \geq GC_{min}$ Se Acepta el Lote
Si $GC_i(90) < GC_{min}$ Se Rechaza el Lote

95%	MDC-19(31/10/2024)	Si $GC_i(90) \geq GC_{min}$	95% $\geq$ 93%	Se Acepta Lote
93%	MDC-19(01/11/2024)	Si $GC_i(90) \geq GC_{min}$	93% $\geq$ 93%	Se Acepta Lote

3. ESPESOR

El espesor promedio de la Jornada de trabajo (e_m) no podrá ser inferior al de diseño $e_d = 7.5\text{cm}$ (MDC- 19), el valor promedio para la jornada de trabajo es:

MDC- 19 (31/10/2024)	Valor Promedio de 8.2 cm
MDC- 19 (01/11/2024)	Valor Promedio de 7.8 cm

$$e_m \geq e_d$$

Además, el espesor individual (e_i) deberá ser como mínimo de 98% del espesor de diseño (e_d). Los espesores individuales variaron con respecto al espesor de diseño así:

MDC- 19 (31/10/2024)	Variable entre 97 % y el 127%
MDC- 19 (01/11/2024)	Variable entre 98 % y el 111%

$$e_i \geq 0.90e_d$$

CONTROL EN MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE

ARTÍCULO 450

FT-GT-36_V01_16/09/2020

PROYECTO:

San Pedro de los Milagros

CÓDIGO: N/A

N/A

LOCALIZACIÓN:

San Pedro de los Milagros, Antioquia

MUESTRA No.

M1

DESCRIPCIÓN MUESTRA:

Núcleos

FECHA :

19/12/2021

PROFUNDIDAD:

N/A

CONSECUTIVO*:

2

DATOS "FORMA INV E 733"

MUESTRA No.	ASCISA	FECHA DE PAVIMENTO	ESPESOR INDIVIDUAL e_i (cm)	ESPESOR DE DISEÑO e_d (cm)	PESO (g)			VOLUMEN	T(°C) ENSAYO	DENSIDAD DEL AGUA A 25 °C (ρ_w g/cm ³)	GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK A 25 °C	DENSIDAD BULK MUESTRA (ρ_m g/cm ³)
					AIRE	SSS	AGUA					
5	Tramo 2 LD Eje	31/10/2024	8,1	7,5	1230,8	1238,9	699,4	539,50	24	0,9970	2,281	2,275
6	Tramo 3 LD Eje	31/10/2024	7,3	7,5	1140,2	1142,9	661,2	481,70	24	0,9970	2,367	2,360
7	Tramo 3 LD Eje	31/10/2024	8,1	7,5	1258,9	1261,4	728,5	532,90	24	0,9970	2,362	2,355
8	Tramo 4 LI Eje	31/10/2024	9,5	7,5	1479,6	1495,5	855,1	640,40	24	0,9970	2,310	2,303
9	Tramo 4 LD Eje	31/10/2024	7,8	7,5	1162,4	1164,5	668,9	495,60	24	0,9970	2,345	2,338
10	Tramo 4 LI Eje	31/10/2024	8,6	7,5	1306,4	1321,3	745,7	575,60	24	0,9970	2,270	2,263

ANÁLISIS DE RESULTADOS "ART 450 § 2.3.3"

MUESTRA No.	ASCISA	DISTANCIA DEL BORDE O EJE (m)	VALOR DEL FACTOR K(p)	ESPESOR (cm)	e_m	$e_d \cdot 0,98$ (cm)	GC _i	GC _{min}	Gmm	GC _i (90)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s)	GC _i (90) $\geq$ GC _{min}	
												GC _i (90)	GC _{min}
5	Tramo 2 LD Eje	2,00	0,603	8,2		6,8	97	93	2,523	95	1,5	95	93
6	Tramo 3 LD Eje	2,00				6,8	96						
7	Tramo 3 LD Eje	2,00				6,8	94						
8	Tramo 4 LI Eje	2,00				6,8	98						
9	Tramo 4 LD Eje	2,00				6,8	95						
10	Tramo 4 LI Eje	2,00				6,8	97						

ELABORÓ:

Luciana S.
Luciana Suarez
Laboratorista

APROBÓ:

Germin A. Velisquez
Germin A. Velisquez
Director Técnico



CONTROL EN MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE
ARTÍCULO 450

FT-GT-36_V01_16/09/2020

San Pedro de los Milagros

San Pedro de los Milagros, Antioquia

Indicados

N/A

CÓDIGO: N/A

MUESTRA No.

FECHA:

CONSECUTIVO*:

N/A

M1

19/11/2024

2

PROYECTO:

LOCALIZACIÓN:

DESCRIPCIÓN MUESTRA:

PROFUNDIDAD:

DATOS "NORMA INVE 733"

MUESTRA No.	ASCISA	FECHA DE PAVIMENTO	ESPESOR INDIVIDUAL e_i (cm)	ESPESOR DE DISEÑO e_d (cm)	PESO (g)			VOLUMEN	T (°C) ENSAYO	DENSIDAD DEL AGUA A 25 °C (g/cm^3)	GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK A 25° C	DENSIDAD BULK MUESTRA (g/cm^3) ρ_i
					AIRE	SSS	AGUA					
1	Tramo 1 LD Eje	11/11/2024	7,8	7,5	196,3	1200,5	675,1	525,40	24	0,9970	2,277	2,270
2	Tramo 1 LI Eje	11/11/2024	7,4	7,5	1049,5	1060,7	575,7	485,00	24	0,9970	2,164	2,157
3	Tramo 2 LD Eje	11/11/2024	8,3	7,5	1275,7	1284,6	729,9	554,70	24	0,9970	2,300	2,293
4	Tramo 2 LI Eje	11/11/2024	7,7	7,5	1135,9	1149,3	646,4	502,90	24	0,9970	2,259	2,252

ANÁLISIS DE RESULTADOS "ART 450.5.2.5.3"

MUESTRA No.	ASCISA	DISTANCIA DEL BORDE O EJE (m)	VALOR DEL FACTOR K(p)	ESPESOR (cm)	$e_d \cdot 0,98$ (cm)	G_C	G_C min	G_{mm}	G_{C_1} (90)	DESVIACIÓN ESTÁNDAR (s)	G_{C_1} (90) $\geq G_C$ min	
											G_{C_1} (90)	G_C min
1	Tramo 1 LD Eje	2,00	0,819	7,8	6,8	94	93	2,519	93	0,6	93	93
2	Tramo 1 LI Eje	2,00			6,8	93						
3	Tramo 2 LD Eje	2,00			6,8	94						
4	Tramo 2 LI Eje	2,00			6,8	93						

ELABORÓ:

Luciana Sucerquia
Laboratorista

APROBÓ:

Germán A. Velásquez
Director Técnico

LABORATORIO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS - 311710458

PAZ Y SALVOS

Medellín, 10 de Diciembre de 2024

CE-26-2024

PAZ Y SALVO

Referencia: PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS

Por medio del presente documento la empresa PAVIMENTOS ABURRA S.A.S con NIT 901.363.993-4, declara que la empresa R&U INGENIEROS SAS con NIT 900.673.974-0 se encuentra a paz y salvo por los servicios prestados por concepto de proveedor para la ejecución del proyecto en referencia.

Con la firma del presente documento se abstiene de presentar reclamaciones posteriores por todo concepto, ya que se da paz y salvo de la relación comercial, tanto al consorcio como al contratante la EMPRESA PARA LA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA – TERRINORTE y/o el MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS.

Atentamente,

Quedamos atentos a sus inquietudes.

Atentamente,



BEATRIZ ELENA AGUDELO E.
Ingeniera Civil y Comercial
Pavimentos Aburra

Bello, diciembre 10 de 2024

A QUIEN PUEDA INTERESAR

Asunto: Paz y Salvo

Respetuoso saludo,

Por medio de la presente certifico que, **R & U INGENIEROS S.A.S.** con NIT 900.673.974-0, no presenta saldos pendientes por pago a la sociedad **INDUSTRIAS CONCRETODO S.A.S.** con NIT 890.900.443-0, por concepto de venta de productos.

Atentamente,



ALBA LUZ CHAVARRIA AREIZA
Directora Administrativa y Contable

Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Luisa Fernanda Manco Zapata		Viviana Sierra Carvajal		Alba Luz Chavarría Areiza	
Cargo:	Analista de Cartera	Cargo:	Líder del SGC	Cargo:	Directora Administrativa y Contable

Medellín, 10 de Diciembre de 2024

PAZ Y SALVO

Referencia: PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS

Por medio del presente documento el señor JESUS AUGUSTO CASTRILLON ALVAREZ con cedula de ciudadanía No. 71.730.105, declara que la empresa R&U INGENIEROS SAS con NIT 900.673.974-0 se encuentra a paz y salvo por los servicios prestados por concepto de proveedor para la ejecución del proyecto en referencia.

Con la firma del presente documento se abstiene de presentar reclamaciones posteriores por todo concepto, ya que se da paz y salvo de la relación comercial, tanto al consorcio como al contratante la EMPRESA PARA LA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA – TERRINORTE y/c el MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS.

Agradecemos de antemano la atención prestada.

Atentamente,



SERGIO ANDRES RIOS USUGA
C.C. 1.036.633.436
R.L. R&U INGENIEROS SAS
NIT 900.673.974-0
CONTRATISTA



JESUS AUGUSTO CASTRILLON ALVAREZ
C.C. 71.730.105

PROVEEDOR

CARRERA 43A No. 1sur-50 Of 1006
MEDELLIN – ANTIOQUIA
PBX: 3105145648
E-mail: ryu.ingenieros.sas@gmail.com
gerencia@ryuingenieros.com

Medellín, 10 de Diciembre de 2024

PAZ Y SALVO

Referencia: PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS

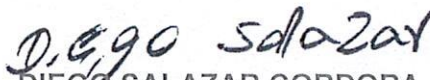
Por medio del presente documento el señor DIEGO SALAZAR CORDOBA con cedula de ciudadanía No. 1.057.601.296, declara que la empresa R&U INGENIEROS SAS con NIT 900.673.974-0 se encuentra a paz y salvo por los servicios prestados por concepto de proveedor para la ejecución del proyecto en referencia.

Con la firma del presente documento se abstiene de presentar reclamaciones posteriores por todo concepto, ya que se da paz y salvo de la relación comercial, tanto al consorcio como al contratante la EMPRESA PARA LA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA – TERRINORTE y/c el MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS.

Agradecemos de antemano la atención prestada.

Atentamente,


SERGIO ANDRES RIOS USUGA
C.C. 1.036.633.436
R.L. R&U INGENIEROS SAS
NIT 900.673.974-0
CONTRATISTA


DIEGO SALAZAR CORDOBA
C.C. 1.057.601.296

PROVEEDOR

CARRERA 43A No. 1sur-50 Of 1006
MEDELLIN – ANTIOQUIA
PBX: 3105145648
E-mail: ryu.ingenieros.sas@gmail.com
gerencia@ryuingenieros.com

Medellín, 10 de Diciembre de 2024

PAZ Y SALVO

Referencia: PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS

Por medio del presente documento el señor RONALDO PEREZ con cedula 7.014.651, declara que la empresa R&U INGENIEROS SAS con NIT 900.673.974-0 se encuentra a paz y salvo por los servicios prestados por concepto de proveedor de mano de obra para la ejecución del proyecto en referencia.

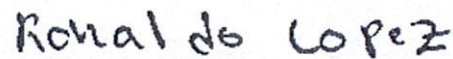
Con la firma del presente documento se abstiene de presentar reclamaciones posteriores por todo concepto, ya que se da paz y salvo de la relación comercial, tanto al consorcio como al contratante la EMPRESA PARA LA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA – TERRINORTE y/o el MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS.

Agradecemos de antemano la atención prestada.

Atentamente,



SERGIO ANDRES RIOS USUGA
C.C. 1.036.633.436
R.L. R&U INGENIEROS SAS
NIT 900 673.974-0
CONTRATISTA



RONALDO PEREZ
C.C 7.014.651

PROVEEDOR

Medellín, 10 de Diciembre de 2024

PAZ Y SALVO

Referencia: PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS

Por medio del presente documento el señor FRANKLYN CACERES UREÑA con cedula 1.125.564, declara que la empresa R&U INGENIEROS SAS con NIT 900.673.974-0 se encuentra a paz y salvo por los servicios prestados por concepto de proveedor de mano de obra para la ejecución del proyecto en referencia.

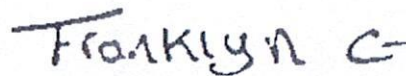
Con la firma del presente documento se abstiene de presentar reclamaciones posteriores por todo concepto, ya que se da paz y salvo de la relación comercial, tanto al consorcio como al contratante la EMPRESA PARA LA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA – TERRINORTE y/o el MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS.

Agradecemos de antemano la atención prestada.

Atentamente,



SERGIO ANDRES RIOS USUGA
C.C. 1.036.633.436
R.L. R&U INGENIEROS SAS
NIT 900.673.974-0
CONTRATISTA



FRANKLYN CACERES UREÑA
C.C 1.125.564

PROVEEDOR

Medellín, 10 de Diciembre de 2024

PAZ Y SALVO

Referencia: PAVIMENTACIÓN VÍA URBANA EN EL SECTOR GUAMURÚ DEL MUNICIPIO SAN PEDRO DE LOS MILAGROS

Por medio del presente documento el señor EUDORO CACERES MONTAGUTH con cedula 13.339.195, declara que la empresa R&U INGENIEROS SAS con NIT 900.673.974-0 se encuentra a paz y salvo por los servicios prestados por concepto de proveedor de mano de obra para la ejecución del proyecto en referencia.

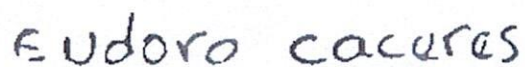
Con la firma del presente documento se abstiene de presentar reclamaciones posteriores por todo concepto, ya que se da paz y salvo de la relación comercial, tanto al consorcio como al contratante la EMPRESA PARA LA COMPETITIVIDAD TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE GIRARDOTA – TERRINORTE y/o el MUNICIPIO DE SAN PEDRO DE LOS MILAGROS.

Agradecemos de antemano la atención prestada.

Atentamente,



SERGIO ANDRES RIOS USUGA
C.C. 1.036.633.436
R.L. R&U INGENIEROS SAS
NIT 900.673.974-0
CONTRATISTA



EUDORO CACERES MONTAGUTH
C.C 13.339.195

PROVEEDOR

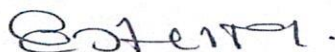
PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL

Medellín, 12 de Diciembre de 2024

CERTIFICACION DE PAGO DE APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES

Yo **Ester Zulema Mosquera Mosquera**, identificada con cédula de ciudadanía N° 35.851.960 expedida en Condoto, con tarjeta profesional expedida por la junta central de contadores **No 302433-T** y actuando en calidad de revisor fiscal de R&U INGENIEROS SAS Identificada con NIT 900.673.974-0, Manifiesto bajo la gravedad de juramento que la empresa ha cumplido durante los últimos seis meses, con los pagos al sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales y con los aportes parafiscales correspondientes a todos sus empleados vinculados por contrato de trabajo, por lo que declaro que se encuentra a **PAZ Y SALVO** con las Empresas Promotoras de Salud (EPS). Fondos de pensiones, Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP), caja de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA).

Atentamente,


C.C 35.851.960

T.P 302433-T

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES



302433-T

ESTER ZULEMA
MOSQUERA MOSQUERA
C.C. 35851960

RES. INSCRIPCION 3824 DEL 11/10/2022
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA AMERICANA




JOSE ORLANDO RAMIREZ ZULUAGA
DIRECTOR GENERAL

351072

350808



UNIDAD
ADMINISTRATIVA
ESPECIAL

**JUNTA CENTRAL
DE CONTADORES**



Certificado No:

7E76E6F175500EF7

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

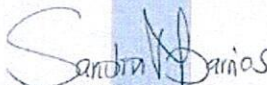
JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

**CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE**

Que el contador público **ESTER ZULEMA MOSQUERA MOSQUERA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 35851960 de CONDOTO (CHOCO) Y Tarjeta Profesional No 302433-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS *****

Dado en BOGOTÁ a los 6 días del mes de Diciembre de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.


SANDRA MILENA BARRIOS PULIDO
DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **35.851.960**

MOSQUERA MOSQUERA
APELLIDOS

ESTER ZULEMA
NOMBRES

ESTER ZULEMA MOSQUERA
FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **27-MAY-1981**

TADO
(CHOCO)

LUGAR DE NACIMIENTO

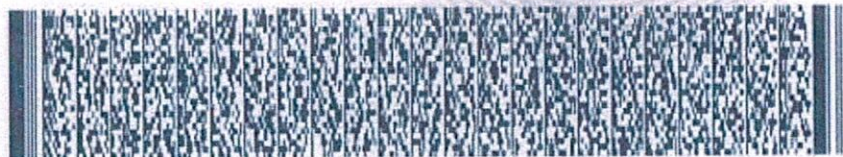
1.58
ESTATURA

O+
G.S. RH

F
SEXO

15-MAR-2000 CONDOTO
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

Almaseatríz Rengifo López
REGISTRADORA NACIONAL
ALMASEATRIZ RENGIFO LOPEZ



A-0100100-14128290-F-0035851960-20050520

0387005140N 02 165399356

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA			
NÚMERO PLANILLA:	7957988001	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLÉADOS
PERÍODO COTIZACIÓN OTROS:	noviembre AÑO 2024	PERÍODO COTIZACIÓN SALUD:	2024
DÍAS DE MORA:	0	MES	diciembre AÑO 2024
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2024/12/11	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	111860554

ADMINISTRADORA		APORTES VOLUNTARIOS					MORA		TOTALES				
CÓDIGO	NOMBRE	No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	EMPLAADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO	
230201	230201-PROTECCION	8	\$ 1,247,800		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1,247,800	\$ 0	\$ 1,247,800	
230301	230301-POVENIR	4	\$ 499,200		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 499,200	\$ 0	\$ 499,200	
25-14	25-14 COLPENSIONES	6	\$ 1,300,000		\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 1,300,000	\$ 0	\$ 1,300,000	
											\$ 3,046,800	\$ 0	\$ 3,046,800
TOTALES:													

ADMINISTRADORA			TOTAL APOORTES A SALUD											
CÓDIGO	NOMBRE	No. COTIZANTES	INCAPACIDAD PC ⁺ INTERMEDIEDAD		LICENCIA MAT-INDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES	
			VALOR AUTORIZACION	NUMERIZACION	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADEB.	COTIZACIÓN	APOORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EP0097	ESSO27ASOC MUT. SER EMPRESA SOLLESS	3	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 7,000	\$ 0	\$ 0	\$ 7,000	\$ 0	\$ 7,000
EP0040	EP0040 - SAVA SALUD EPS	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 7,000	\$ 0	\$ 0	\$ 7,000	\$ 0	\$ 7,000
CF0045	COF052 CAJAMORI EPS S.A.S	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 16,164	\$ 0	\$ 0	\$ 16,100	\$ 0	\$ 16,100
EP0084	EP0084 - EL PASADOR SALUD E&S	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 7,000	\$ 0	\$ 0	\$ 7,000	\$ 0	\$ 7,000
EP0074	NIUEVA EPS CM	1	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 502,000	\$ 0	\$ 502,000
EP0007	EP0007-NUOVA EPS	5	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 562,000	\$ 0	\$ 0	\$ 562,000	\$ 0	\$ 562,000
EP0010	CIA SUKAMIRICAÑA DE SERVICIOS DE SALUD	6	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 762,200	\$ 0	\$ 0	\$ 762,200	\$ 0	\$ 762,200

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES											
ADMINISTRADORA		Nº. COTIZANTES		NÚMERO AUTORIZACIÓN		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		TOTALES	
CÓDIGO	NOMBRE	1B		VALOR	PAGO A O TROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	DESCUENTO	VALOR PAGADO
4-11	4-11 - ARE SUBA				\$ 0	\$ 11		\$ 0	\$ 1.078,300	\$ 0	\$ 1.078,300
									\$ 1.078,300	\$ 0	\$ 1.078,300

CODIGO					TOTAL IVAS A CARGA DE COMPENSACION FAMILIAR	No. CITIZANES	MORA	TOTALES
CORREGIDOR DE ANTIGÜEDAD					ADMINISTRADOR/A NOMBRE	18	\$ 764.200 \$ 0	VALOR PAGADO \$ 764.200
					NOMBRE		\$ 764.200 \$ 0	

[illegible]

[illegible]

2024/12/11 3:03 PM USUARIO: SOI CC1036033436