DICON

diseño • interventoria • construcción • consultoria

"REALIZAR LA REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE MARINILLA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 310 SO2023".

INFORME ACTA #2

PERIODO: 01 de octubre al 31 de diciembre de 2023.

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORME DEL CONTRATO DE OBRA 3
1.1 Descripción General del Proyecto 3
1.2 Localización general del proyecto 3
1.3 *Fi*cha técnica contrato de obra 5
1.4 Estado de las actas de pago parcial contrato de obra. 5
2 ÁREA TÉCNICA 10
2.1 Descripción actividades ejecutadas 10
2.2 Diagnóstico, acciones y recomendaciones. 13
2.2.1 Diagnostico 13
2.2.2 Acciones 13
2.2.3 Recomendaciones 14
3 CORRESPONDECIA 14

ANEXOS:

- ANEXO Nº 1 Registro Fotográfico
- ANEXO Nº 2 Informe Siso Ambiental

TABLAS:

- Tabla N° 1 Ficha Técnica Contrato De Obra
- Tabla N° 2 Cantidades de Obra

GRÁFICOS:

- Gráfico N° 1 Localización Región Oriente en Antioquia
- Gráfico N° 2 Localización del municipio de Marinilla, Antioquia
- Gráfico N° 3 Localización del Proyecto

1. INFORME DEL CONTRATO DE OBRA

1.1 Descripción General del Proyecto

Con recursos de la Empresa de Servicios Públicos de San José de la Marinilla E.S.P., se lleva a cabo la *"REALIZAR LA REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE MARINILLA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 310 SO2023"*. La ejecución del contrato de obra asciende a $ 852.936.212,70, incluido AU

El plazo máximo para la ejecución del contrato es de cinco (5) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio de obra.

La ejecución del contrato de construcción es contratada por de la Empresa de Servicios Públicos de San José de la Marinilla E.S.P con la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS y la interventoría es ejecutada por la empresa LOG INGENIERIA SAS.

La ejecución del contrato consiste en la instalación de tubería nueva de acueducto y alcantarillado como construcción nueva en sectores donde no existe, y como reposición en sectores donde existen las redes, pero se deben reemplazar por distintos motivos.

1.2 Localización general del proyecto

Región del Oriente en el departamento de Antioquia



Gráfico 1. Localización Región Oriente en Antioquia

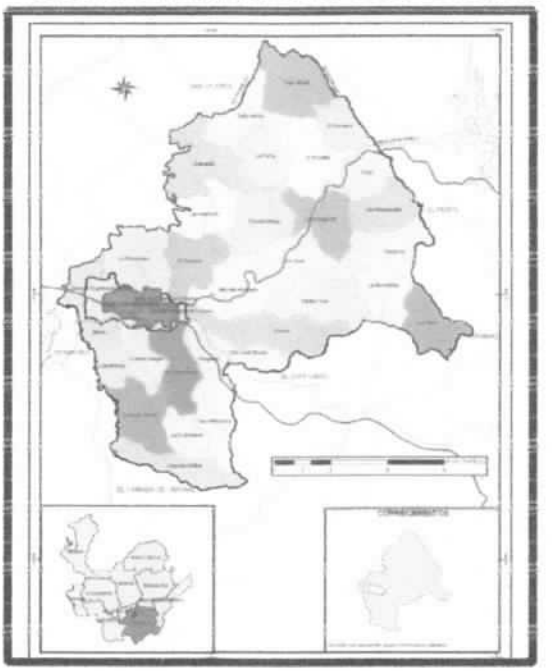


Gráfico 2. Localización del municipio de Marinilla, Antioquia



Gráfico 3. Localización del Proyecto

1.3 *Fi*cha técnica contrato de obra

En la siguiente tabla se presenta la ficha técnica del contrato de obra donde se visualiza el plazo, valor del contrato, vigencias y sumas aseguradas de las garantías.

Tabla 1. Ficha Técnica Contrato de Obra

OBJETO DEL CONTRATO:	**"REALIZAR LA REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MARINILLA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 310SO2023"**
CONTRATISTA:	DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS
NIT:	900.993.973-6
CONTRATO N°	067 DEL 01 DE AGOSTO DE 2023
PLAZO DE EJECUCIÓN:	5 MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	AGOSTO 11 DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	DICIEMBRE 31 DE 2023
VALOR DE CONTRATO:	$ 852.936.212,70 INCLUIDO A.U.
INTERVENTOR:	LOG INGENIERIA SAS
NIT:	901.212.856-6
PLAZO DE EJECUCIÓN:	5 MESES
FECHA DE INICIO	AGOSTO 11 DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN	DICIEMBRE 31 DE 2023

1.4 Estado de las actas de pago parcial contrato de obra.

A la fecha se presenta el acta #2 a la interventoría para su revisión y aprobación.

El avance que se describe a continuación corresponde al periodo comprendido entre el 01 de octubre al 31 de diciembre del 2023.

ACTA N°	FECHA DE PRESENTACION	COSTO DIRECTO	AU	COSTO TOTAL	ESTADO
1	30/09/2023	$ 300,733,974.00	$ 90,220,192.00	$ 390,954,166.00	PAGADO
2	31/12/2023	$ 355,216,057.60	$ 106,564,817.28	$ 461,780,874.87	TRAMITE

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoria

Empresa de Servicios Publicos de San José de la Marinilla E.S.P.

CONTRATO Nº:	DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS	ACTA Nº 02	
VALOR INICIAL:			
VALOR ADICIONAL:			
VALOR FINAL:	LOG INGENIERIA SAS	FECHA	
PLAZO INICIAL:			
ACTA DE INICIO:	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SAN JOSE DE LA MARINILLA ESPA E.S.P.		
FECHA DE TERMINACI			
OBJETO:	REALIZAR LA REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MARINILLA EN EL		

DICON

CONDICIONES INICIALES						CORTE 2		
PROYECTO:								
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD TOTAL	VALOR A PAGAR	VALOR UNITARIO	CANTIDAD TOTAL	VALOR A PAGAR
1	PRELIMINARES							
1.1	Localización, trazado, replanteo y referenciación del proyecto. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de paso, libretas y planos.	ml	$ 6,242.9	760.0	$ 4,744,604	$ 6,242.9	265.4	$ 1,656,886
1.2	Comisión topográfica, se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de paso, libretas y planos.	Día	$ 578,390.4	20.0	$ 11,567,808	$ 578,390.4	4.0	$ 2,313,562
1.3	Cerramiento en ZARAN verde. Incluye colocación de parales y todo lo necesario para su correcta ejecución.ALTURA DE 2 METROS)	m	$ 20,408.1	480.0	$ 9,795,911	$ 20,408.1	0.0	$ -
2	EXCAVACIONES						0.0	
2.1	Excavación mecánica o 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., el cargue, transporte interno proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida sera en el sitio	m3	$ 42,876.6	1,416.0	$ 60,628,306	$ 42,876.6	693.9	$ 29,710,460
2.2	Excavación mecánica o manual de material heterogéneo de 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida sera en el sitio	m3	$ 45,522.6	265.0	$ 12,063,686	$ 45,522.6	151.2	$ 6,880,795
3	ENTIBADO						0.0	
3.1	Construcción de entibados temporal en tablón de madera común (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra	m2	$ 14,811.0	173.0	$ 2,562,303	$ 14,811.0	31.2	$ 462,103
4	LLENOS						0.0	
4.1	Llenos estructurales con material proveniente de las excavaciones a una densidad mínima del 95% del ensaye del Proctor modificado. Consiste en el transporte interno, el riego y compactación por medios mecánicos del material selecto de excavación propicio y aceptado por la Interventoría. El Contratista está en la obligación de almacenar, proteger, colocar y compactar los materiales aptos para llenos, que se obtengan como resultado de las excavaciones realizadas. El Contratista deberá en todo momento tomar las medidas necesarias para el control de humedad de compactación en la obra.	m3	$ 43,378.7	906.4	$ 39,318,439	$ 43,378.7	635.1	$ 27,548,137
4.2	Llenos estructurales con material de prestamo clasificado según especificaciones técnicas, a una densidad mínima del 95% del ensaye de Proctor modificado. Consiste en el transporte interno, el riego y compactación por medios mecánicos del material selecto de excavación propicio y aceptado por la Interventoría. El Contratista está en la obligación de almacenar, proteger, colocar y compactar los materiales aptos para llenos, que se obtengan como resultado de las excavaciones realizadas. El Contratista deberá en todo momento tomar las medidas necesarias para el control de humedad de compactación en la obra.	m3	$ 84,129.7	469.6	$ 39,507,307	$ 84,129.7	48.6	$ 4,088,703
4.3	Suministro, transporte, colocación de Cama con material granular triturado 3/4" para apoyo de tubería. Comprende el transporte interno, colocacion. El material se colocara en el espesor especificado de acuerdo con lo alineamientos, pendientes u dimensiones indicadas en los planos o determinados por la Interventoría. Los materiales base deben ser pétreos, procedentes de canteras o depósitos aluviales, compuestos por fragmentos de piedra o grava, compactos y durables, libres de terrones de arcilla, materiales vegetales u otros elementos objetables. Estos materiales deben cumplir las especificaciones referencias ESPA. Incluye limpieza de escombros y basuras.	m3	$ 175,188.0	217.0	$ 38,015,796	$ 175,188.0	58.8	$ 10,305,609
4.4	Suministro, transporte, colocacion de base granular clase A (Invias art-330). Comprende el transporte interno, colocacion. El material se colocara en el espesor especificado de acuerdo con lo alineamientos, pendientes y dimensiones indicadas en los planos o determinados por la Interventoría. Los materiales base deben ser pétreos, procedentes de canteras o depósitos aluviales, compuestos por fragmentos de piedra o grava, compactos y durables, libres de terrones de arcilla, materiales vegetales u otros elementos objetables. Estos materiales deberan cumplir las especificaciones referencias ESPA. Incluye limpieza de escombros y basuras.	m3	$ 215,349.6	72.0	$ 15,505,171	$ 215,349.6	113.5	$ 24,450,813
5	TUBERIAS						0.0	
5.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de alcantarillado corrugado de 6" con caracteristicas (PS 8KN/M2- 57 psi) tipo durafort o	ml	$ 62,430.2	88.0	$ 4,120,393	$ 62,430.2	88.8	$ 5,543,802
5.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de alcantarillado corrugado 10" con caracteristicas (PS 8KN/M2- 57 psi) tipo durafort o	ml	$ 147,331.0	700.0	$ 103,131,700	$ 147,331.0	265.4	$ 39,101,647
5.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de alcantarillado corrugado 12" con caracteristicas (PS 8KN/M2- 57 psi) tipo durafort o	ml	$ 195,431.0	30.0	$ 5,862,930	$ 195,431.0	0.0	$ -
6	ESTRUCTURAS DE CONCRETOS						0.0	
6.1	Suministro, transporte e instalación de TAPA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN.	Und	$ 440,252.6	31.0	$ 13,647,831	$ 440,252.6	10.0	$ 4,402,526
6.2	Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN H=1.20M.	Und	$ 779,671.6	31.0	$ 24,039,909	$ 779,671.6	10.0	$ 7,796,716

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

6.3	Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1.20m de diámetro.	m	$ 696,366.9	49.0	$ 36,748,337	$ 696,366.9	15.0	$ 17,025,717
6.4	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1.20m de diámetro.	Und	$ 779,032.4	27.0	$ 21,028,502	$ 779,032.4	10.0	$ 7,788,324
6.5	Construcción de mesa con diámetro de 1.50m y 0.30m de espesor y cañuela con un diámetro de 1.20m y 0.20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1.20 m.	Und	$ 422,223.9	31.0	$ 13,088,941	$ 422,223.9	10.0	$ 4,222,239
6.6	Suministro, transporte e instalación de Peldaño para escala de Manhol en varilla de 5/8" (60.000 psi) Galvanizado en Caliente para CILINDRO PREFABRICADO 30x25x30 cm	Und	$ 53,509.9	100.0	$ 5,350,990	$ 53,509.9	106.0	$ 5,614,539
6.7	Suministro, transporte e instalación de mesa o losa inferior para MH en concreto 21 mpa impermeabilizado.	Und	$ 155,000.0	31.0	$ 4,805,000	$ 155,000.0	0.0	$ -
6.8	Construcción de Planos para fondo de MH en concreto de 21 Mpa.	Und	$ 20,967.9	29.0	$ 743,894	$ 20,967.9	10.0	$ 230,579
7	**DOMICILIARIAS**						0.0	
7.1	Suministro y construcción de caja en concreto para empalme de tubería domiciliar de 40cm x 40 cm, espesor de 12cm incluye herraje para tapa,	Und	$ 306,752.9	23.0	$ 7,055,317	$ 306,752.9	11.0	$ 3,374,282
7.2	Suministro, transporte e instalación de silla Tee 160x250 mm en PVC incluye rotura de la tubería, empaque, adhesivo y anillos de anclajes	Und	$ 267,146.0	25.0	$ 6,678,650	$ 267,146.0	11.0	$ 2,938,606
7.3	Suministro, transporte e instalación de codo 160mm a 45°	Und	$ 46,707.1	25.0	$ 1,169,678	$ 46,707.1	14.0	$ 635,019
8	**PAVIMENTOS**						0.0	
8.1	DEMOLICION PAVIMENTO EN CONCRETO HASTA ESPESOR DE 6" Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría	m3	$ 174,587.9	43.8	$ 7,646,952	$ 174,587.9	22.0	$ 3,840,236
8.2	Construcción de CONCRETO 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, armado y desarmado de la obra falsa necesaria, formaleta en Super T., vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño.	m3	$ 821,539.0	48.8	$ 40,091,103	$ 821,539.0	25.0	$ 20,517,115
9	**DISPOSICION FINAL**						0.0	
9.1	Retiro y disposicion final de material sobrante de la excavacion en sitio adecuado y aprobado por la interventoria.	m3	$ 37,687.0	535.6	$ 20,185,157	$ 37,687.0	200.6	$ 7,560,351
10	**COMPLEMENTARIOS**						0.0	
10.1	Lavado de redes y televisación de redes	m	$ 29,120.0	760.0	$ 22,131,200	$ 29,120.0	525.7	$ 15,308,384
10.2	Suministro y construcción de sumidero tipo B, incluye reja de acuerdo a especificación técnica	Und	$ 1,012,477.6	2.0	$ 2,024,955	$ 1,012,477.6	0.0	$ -
10.3	Suministro, transporte e instalacion de tuberia PVC 4" RDE 21 para estacion de bombeo	m	$ 71,485.0	12.0	$ 857,820	$ 71,485.0	125.0	$ 8,935,625
10.4	Suministro transporte e instalación de bomba sumergible 3 Hp, impulsion 3" 3 Fases con impulsor vortex, caudal 628 lpm, h 28 m , hf, incluye accesorios de instalación	Und	$ 4,900,000.0	2.0	$ 9,800,000	$ 4,900,000.0	2.0	$ 9,800,000
10.5	Construcción e instalación de tubería de acueducto de diámetro nominal 3", en tubería PEAD, por medio de la aplicación de la tecnología sin zanja Perforación Horizontal Dirigida (PHD)	m	$ 1,181,498.9	30.0	$ 35,444,967	$ 1,181,498.9	12.0	$ 14,177,987
10.6	Elaboración e implementación del plan de manejo y plan de contingencia ambiental	Und	$ 358,400.0	2.0	$ 716,800	$ 358,400.0	1.0	$ 358,400
11	**ELECTRICOS**						0.0	
11.1	Suministro, transporte e instalación de sistema de control mediante tablero de mando prearmado, incluye caja metálica, bornes de activación del sistema.	Und	$ 3,000,000.0	1.0	$ 3,000,000	$ 3,000,000.0	1.0	$ 3,000,000
11.2	Suministros, transporte e instalación de polo a tierra en varilla copperweld de 3/8"	Und	$ 350,400.0	1.0	$ 350,400	$ 350,400.0	2.0	$ 700,800
11.5	Suministro e instalación de salida para motobombe	Und	$ 107,782.0	1.0	$ 107,782	$ 107,782.0	2.0	$ 215,564
11.7	Suministro e instalación de tablero monofásico de 4 circuitos	Und	$ 152,150.0	1.0	$ 152,150	$ 152,150.0	1.0	$ 152,150
11.8	Suministro e instalación de alimentador 2x8 + 1x8 THWN/THHN, desde medidor hasta tablero	ml	$ 31,927.0	20.0	$ 638,540	$ 31,927.0	62.0	$ 1,979,474
11.9	Suministro e instalación de acometida 1x8 + 1x8 awg, de caja portabornera a medidor	ml	$ 52,969.0	5.0	$ 264,845	$ 52,969.0	0.0	$ -
11.10	Suministro e instalación medidor 2F-N	Und	$ 615,315.0	1.0	$ 615,315	$ 615,315.0	1.0	$ 615,315
11.11	Suministro e instalación de breaker monopolar de incrustar de 15A	Und	$ 29,728.0	3.0	$ 89,184	$ 29,728.0	8.0	$ 237,824
11.12	Tramites de legalizacion ante empresa de energia	Glbl	$ 5,000,000.0	1.0	$ 5,000,000	$ 5,000,000.0	1.0	$ 5,000,000
	OBRAS EXTRAS						0.0	$ -
OE4	Perforación y abocada de tubería nueva en manjol	und	$ 54,040.0			$ 54,040.0	37.0	$ 1,999,480
OE5	Suministro, figurado, traneporte e instalación de acero de refuerzo FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	$ 7,394.0			$ 7,394.0	560.4	$ 4,143,568
OE6	Suministro, transporte y colocación de mamposteria en bloque de concreto 15x20x40, incluye celdas llenas de concreto 1:4, equipos de corte, mortero de pega y todo lo necesario para su funcionamiento	m2	$ 92,175.0			$ 92,175.0	43.9	$ 4,043,717
OE7	Cerramiento en malla eslabonada calibre 10, ojo 5*5 con una altura de la malla de 2.00 m, tuberia galvanizada de 1 1/2" calibre 16 cada 2.0 m con pie amigos en diagonal en rombo.	m2	$ 162,036.0			$ 162,036.0	25.0	$ 4,050,900
OE8	S.T.I de puerta en tuberia de 2" x 1.91 mm de 2 metros de alto x 1.00 m ancho en malla eslabonada de 2 1/4" x 2 1/4" de dos marcos (cuadrados) de 1.00 x 1.00 m) con poste diagonal en cada uno de los cuadros que conforman el marco. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	und	$ 543,848.0			$ 543,848.0	1.0	$ 543,848
OE9	Cerramiento en estacones cada 2 m y 8 hilos de alambre de puas. Incluye suministro de estacones de 2.50 m de altura cada 2 m, ocho hilos de alambre de puas cada 15 cm y todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion. Empotrados 50 cm.	ml	$ 82,493.4			$ 82,493.4	217.0	$ 17,901,061
OE10	Suministro e instalacion de Rejilla de tanque de impulsion alto de tinajas. Incluye perfileria metalica para soporte de malla expandida y los refuerzos necesarios para la instalacion de tapas de plastico polipropileno	und	$ 4,940,000.0			$ 4,940,000.0	1.0	$ 4,940,000
OE11	Suministro e instalacion de tapas de plastico polipropileno de 70 - 75 cm	und	$ 714,832.0			$ 714,832.0	3.0	$ 2,144,496
	SUBTOTAL			$ 630,934,391.70	**$ 630,934,392**		$ 299,293,410.22	**$ 339,060,481**
	AU (30%)	0.3		$ 189,280,317.51	**$ 189,280,318**		$ 89,788,023.06	**$ 101,719,144**
	TOTAL			$ 820,214,709.22	**$ 820,214,709**		$ 389,081,433.28	**$ 440,778,625**

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

ESPA (Hacemos parte de ti) — Empresa de Servicios Públicos de San José de la Marinilla E.S.P.

CONTRATO Nº:	Contrato de Obra Publica 067 DEL 01 DE AGOSTO DE 2023	CONTRATISTA:	DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS	ACTA Nº 01	
VALOR INICIAL:	$ 852,936,212.00				DICON
VALOR ADICIONAL:	$ -				
VALOR FINAL:	$ 852,936,212.00	INTERVENTORIA:	LOG INGENIERIA SAS	FECHA	
PLAZO INICIAL:	5 meses				
ACTA DE INICIO:	AGOSTO 11 DE 2023	SUPERVISOR:	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE SAN JOSE DE LA MARINILLA ESPA E.S.P.	30/09/2023	
FECHA DE TERMINACIÓN:	DICIEMBRE 31 DE 2023				
OBJETO:	REALIZAR LA REPOSICION DE REDES				

			CONDICIONES INICIALES			CORTE 2		
PROYECTO								
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR A PAGAR	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR A PAGAR
1	PRELIMINARES							
1.1	Localizacion, trazado, replanteo y referenciación del proyecto. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos	ml	$ 6,242.0	100.0	$ 624,200	$ 6,242.0	0.0	$ -
1.2	Comisión topográfica, se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos	Dia	$ 578,390.0	1.0	$ 578,390	$ 578,390.0		$ -
1.3	Realizar pozos para exploración de redes	und	$ 80,404.20	2.00	$ 160,808	$ 80,404.20	0.00	$ -
2	EXCAVACIONES					$ -		
2.1	Excavación mecánica o manual de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida sera en el sitio	m3	$ 42,219.0	60.0	$ 2,533,137	$ 42,219.0	35.9	$ 1,516,505
3	ENTIBADO					$ -		
3.1	Suministro, instalación y retiro de entibados temporal en madera de madera comun (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la	m2	$ 14,811.0	10.0	$ 148,110	$ 14,811.0		$ -
4	LLENOS					$ -		
4.1	Llenos estructurales con material proveniente de las excavaciones a una densidad mínima del 95% del ensayo del Proctor modificado. Consiste en el transporte interno, el riego y compactación por medios mecánicos del material selecto de excavación propicio y aceptado por la Interventoría. El Contratista está en la obligación de almacenar, proteger, colocar y compactar los materiales aptos para llenos, que se obtengan como resultado de las excavaciones realizadas. El Contratista deberá en todo momento tomar las medidas necesarias para el control de humedad de compactación en la obra	m3	$ 44,490.0	12.0	$ 533,880	$ 44,490.0	35.9	$ 1,598,091
4.2	Llenos estructurales con material de prestamo clasificado según especificaciones tecnicas, a una densidad mínima del 95% del ensayo del Proctor modificado. Consiste en el transporte interno, el riego y compactación por medios mecánicos del material selecto de excavación propicio y aceptado por la Interventoría. El Contratista está en la obligación de almacenar, proteger, colocar y compactar los materiales aptos para llenos, que se obtengan como resultado de las excavaciones realizadas. El Contratista deberá en todo momento tomar las medidas necesarias para el control de humedad de compactación en la obra.	m3	$ 90,130.0	48.0	$ 4,326,240	$ 90,130.0		$ -
4.3	Suministro, transporte, colocacion de "Lleno con material granular triturado 3/4" para apoyo de tuberia. Comprende el transporte interno, colocacion. El material se colocara en el espesor especificado de acuerdo con lo alineamientos, pendientes y dimensiones indicadas en los planos o determinados por la Interventoria. Los materiales base deben ser pétreos, procedentes de canteras o depósitos aluviales, compuestos por fragmentos de piedra o grava, compactos y durables, libres de terrones de arcilla, materiales vegetales u otros elementos objetables. Estos materiales deberán cumplir las especificaciones referencias ESPA. Incluye limpieza de escombros y basuras.	m3	$ 175,188.0	1.8	$ 315,338	$ 175,188.0		$ -
4.4	Suministro, transporte, colocacion de base granular clase A (Invias art-330). Comprende el transporte interno, colocacion. El material se colocara en el espesor especificado de acuerdo con lo alineamientos, pendientes y dimensiones indicadas en los planos o determinados por la Interventoria. Los materiales base deben ser pétreos, procedentes de canteras o depósitos aluviales, compuestos por fragmentos de piedra o grava, compactos y durables, libres de terrones de arcilla, materiales vegetales u otros elementos objetables. Estos materiales deberán cumplir las especificaciones referencias ESPA. Incluye limpieza de escombros y basuras.	m3	$ 215,350.0	6.5	$ 1,399,775	$ 215,350.0		$ -
5	TUBERIAS					$ -		
5.1	Suministro, transporte e Instalacion de tuberia PVC-P Acueducto 1 1/2" RDE 21 PSI 200	ml	$ 20,750.00	100.0	$ 2,075,000	$ 20,750.00		$ -
6	ACCESORIOS					$ -		
6.1	Suministro, transporte e instalación de accesorios PVC-P RDE21	und	$ 14,200.0	12.0	$ 170,400	$ 14,200.0		$ -
7	DOMICILIARIAS					$ -		
7.1	Construccion de domiciliarias en tuberia PVC-P incluye registro, adaptadores, valvula de corte y collar de derivación	und	$ 263,867.8	6.0	$ 1,583,207	$ 263,867.8		$ -
7.2	Construcción de atraques en concreto	und	$ 150,000.0	12.0	$ 1,896,000	$ 150,000.0	7.0	$ 1,106,000
8	PAVIMENTOS					$ -		
8.1	DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO. Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría	M3	$ 192,883.0	0.9	$ 155,451	$ 192,883.0	0.63	$ 115,216

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

8.2	Construcción de CONCRETO 21Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, armado y desarmado de la obra falsa necesaria, formaleta en Súper T, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño.	M3	$ 821,539.0	2.0	$ 1,643,078	$ 821,539.0	0.63	$ 517,570
9	DISPOSICION FINAL					$ -		
9.1	Retiro y disposicion final de material sobrante de la excavacion en sitio adecuado y aprobado por la interventoria	M3	$ 42,462.0	56.3	$ 2,390,671	$ 42,462.0		$ -
10	COMPLEMENTARIOS					$ -		
10.1	Lavado de redes	m	$ 29,120.0	100.0	$ 2,912,000	$ 29,120.0		$ -
10.2	Suministro, transporte e instalación de valvula de bola	und	$ 62,391.0	2.0	$ 124,782	$ 62,391.0		$ -
10.3	Empalmes de la rede nueva a red existente, incluye accesorios para su instalacion.	und	$ 1,600,000.0	1.0	$ 1,600,000	$ 1,600,000.0	2.0	$ 3,200,000
	OBRAS EXTRAS					$ -		
OE1	Reposición red de 6" incluye suministro accesorios y llenos y todo lo necesario para su correcta instalacion	und			$ 61,483	$ 61,483.0	21.0	$ 1,291,143
OE2	Instalacion de valvula de corte de 1 1/2". Incluye los accesorios valvula, dos manchon macarbo, caja de registro, tapa y todo lo necesarios para su correcta instalacion.	und			$ 128,510	$ 128,510.0	1.0	$ 128,510
OE3	Construcción de domiciliarias en tubería pvc de 1/2" incluye registro, adaptadores, valvula de corte y collar de derivación	und			$ 334,061	$ 334,061.0	8.0	$ 2,672,488
OC1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-PP RDE 21 para estacion de bombeo	m				$ 71,485.0	20.0	$ 1,429,700
OE12	Suministro e Instalacion de valvula de corte de 3". Incluye los accesorios valvula, dos machos roscados, caja de registro, tapa y todo lo necesarios para su correcta instalacion.	und			$ 893,671	$ 893,670.7	2.0	$ 1,787,341
OE13	Suministro, transporte e instalacion de accesorios 1" y 1/2" y 1/2"	und			$ 72,093	$ 72,093.0	11.0	$ 793,023
	SUBTOTAL				$ 25,694,441			$ 16,155,577
	AU (30%)				$ 7,708,332			$ 4,846,673
	TOTAL				$ 33,402,773			$ 21,002,250

Tabla 2. Cantidades de obra.

VALOR OBRA ORDINARIA EJECUTADA	$	355,216,058
VALOR ADICIONAL EJECUTADO	$	-
VALOR AU	$	106,564,817
TOTAL EJECUTADO + AU	$	461,780,875
TOTAL PAGADO EJECUTADO ACTA No:1	$	390,954,166
TOTAL PAGADO EJECUTADO ACTA No:2	$	461,780,875
TOTAL PAGADO ACUMULADO	$	852,735,041
VALOR CONTRACTUAL	$	852,936,212
% ACUMULADO FACTURADO		99.98%
SALDO DEL CONTRATO PENDIENTE POR EJECUTAR	$	201,171

2 ÁREA TÉCNICA

2.1 Descripción actividades ejecutadas

A continuación, haremos un breve repaso de los diferentes frentes intervenidos:

- **Intervención del tramo Alto de La Ramada - ACUEDUCTO**

  - ✓ Reparación de daños en tuberías de 1/2". Incluye excavación, accesorios y llenos y todo lo necesario para su correcta instalación.
  - ✓ Instalación de válvula de corte de 1 1/2". Incluye los accesorios válvula, dos machos roscados, caja de registro, tapa y todo lo necesarios para su correcta instalación.
  - ✓ Construcción de domiciliarias en tubería PVC de 1/2" incluye registro, adaptadores, válvula de corte y collar de derivación

- **Intervención del tramo INCOOMAR - ALCANTARILLADO**

  - ✓ Cerramiento en estacones cada 2 m y 8 hilos de alambre de púas. Incluye suministro de estacones de 2.50 m de altura cada 2 m, ocho hilos de alambre de púas cada 15 cm y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. Empotrados 50 cm. Instalación de sarán y demarcación de zonas peatonales.

- **Intervención del tramo ALTO DE TINAJAS - ALCANTARILLADO**

  - ✓ Localización, trazado, replanteo y referenciación del proyecto. Se utilizará personal experto con equipo de precisión.
  - ✓ 'Comisión topográfica, se utilizará personal experto con equipo de precisión.
  - ✓ Excavación mecánica o manual de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad.
  - ✓ Excavación mecánica o manual de material heterogéneo de 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad.
  - ✓ Construcción de entibados temporal en tablón de madera común (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra.
  - ✓ Llenos estructurales con material proveniente de las excavaciones a una densidad mínima del 95% del ensayo del Proctor modificado.
  - ✓ Llenos estructurales con material de préstamo clasificado según especificaciones técnicas. a una densidad mínima del 95% del ensayo del Proctor modificado.
  - ✓ Suministro, transporte, colocación de 'Lleno con material granular triturado 3/4" para apoyo de tubería Comprende el transporte interno, colocación.
  - ✓ Suministro, transporte, colocación de base granular clase A (Invias art-330). Comprende el transporte interno, colocación.
  - ✓ Suministro, transporte e instalación de tubería PVC de alcantarillado corrugado de 6" con características (PS 8KN/M2- 57 psi) tipo durafort o similar

- ✓ Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC alcantarillado corrugado 10" con características (PS 8KN/M2- 57 psi) tipo durafort o similar.
- ✓ Suministro, transporte e instalación de TAPA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN.
- ✓ Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M.
- ✓ Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro.
- ✓ Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m.
- ✓ Suministro, transporte e instalación de Peldaño para escala de Manhol en varilla de 5/8" (60.000 psi) Galvanizado en Caliente para CILINDRO PREFABRICADO 30x25x30 cm.
- ✓ Construcción de Panes para fondo de Mh en concreto de 21 Mpa.
- ✓ Suministro y construcción de caja en concreto para empalme de tubería domiciliar de 40cm x 40 cm, espesor de 12cm incluye herraje para tapa, esmaltada y piso.
- ✓ DEMOLICIÓN PAVIMENTO EN CONCRETO HASTA ESPESOR DE 6". Incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.
- ✓ Construcción de CONCRETO 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, armado y desarmado de la obra falsa necesaria, formaleta en Súper T, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño.
- ✓ Retiro y disposición final de material sobrante de la excavación en sitio adecuado y aprobado por la interventoría.
- ✓ Lavado de redes y televisación de redes.
- ✓ Suministro transporte e instalación de tubería PVC-P3" RDE 21 para estación de bombeo.
- ✓ Suministro transporte e instalación de bomba sumergible 3 hp, impulsión 3" 3 fases con impulsor vortex, caudal 628 lpm, h 28 m , hf, incluye accesorios de instalación.
- ✓ Construcción e instalación de tubería de acueducto de diámetro nominal 3", en tubería PEAD, por medio de la aplicación de la tecnología sin zanja Perforación Horizontal Dirigida (PHD).
- ✓ Suministro, transporte e instalación de sistema de control mediante tablero de mando prearmado, incluye caja metálica, bomba de activación del sistema.
- ✓ Suministros, transporte e instalación de polo a tierra en varilla copperwell de 3/8.
- ✓ Suministro e instalación de tablero monofásico de 4 circuitos.
- ✓ Suministro e instalación de acometida 1x8 + 1x8 awg, de caja porta bornera a medidor.
- ✓ Suministro e instalación medidor 2F-N.
- ✓ Suministro, figurado, transporte e instalación de acero de refuerzo FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios

para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.

- ✓ Suministro, transporte y colocación de mampostería en bloque de concreto 15x20x40, incluye celdas llenas de concreto 1:4, equipos de corte, mortero de pega y todo lo necesario para su funcionamiento.
- ✓ Cerramiento en malla eslabonada calibre 10, ojo 5*5 con una altura de la malla de 2,00 m, tubería galvanizada de 1 1/2¨ calibre 16 cada 2,0 m con pie amigos en diagonal en rombo.
- ✓ S.T.I de puerta en tubería de 2" x 1,91 mm de 2 metros de alto x 1,00 m ancho en malla eslabonada de 2 1/4" x 21/4" de dos marcos (cuadrados) de 1.00 x 1.00 m) con poste diagonal en cada uno de los cuadros que conforman el marco. Incluye todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.
- ✓ Cerramiento en estacones cada 2 m y 8 hilos de alambre de púas. Incluye suministro de estacones de 2.50 m de altura cada 2 m, ocho hilos de alambre de púas cada 15 cm y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. Empotrados 50 cm.
- ✓ Suministro e instalación de Rejilla de tanque de impulsión alto de tinajas. Incluye perfilería metálica para soporte de malla expandida y los refuerzos necesarios para la instalación de tapas de plástico polipropileno.
- ✓ Suministro e instalación de tapas de plástico polipropileno de 70 - 75 cm.

- **Intervención del tramo ALTO DE LOS ROSALES – ALCANTARILLADO**

  - ✓ Localización, trazado, replanteo y referenciación del proyecto. Se utilizará personal experto con equipo de precisión.
  - ✓ 'Comisión topográfica, se utilizará personal experto con equipo de precisión.
  - ✓ Excavación mecánica o manual de material heterogéneo de 0-2 m, bajo cualquier grado de humedad.
  - ✓ Excavación mecánica o manual de material heterogéneo de 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad.
  - ✓ Llenos estructurales con material proveniente de las excavaciones a una densidad mínima del 95% del ensayo del Proctor modificado.
  - ✓ Suministro, transporte, colocación de 'Lleno con material granular triturado 3/4" para apoyo de tubería Comprende el transporte interno, colocación.
  - ✓ Suministro, transporte, colocación de base granular clase A (Invias art-330). Comprende el transporte interno, colocación.
  - ✓ Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC alcantarillado corrugado 10" con características (PS 8KN/M2- 57 psi) tipo durafort o similar.
  - ✓ Suministro, transporte e instalación de TAPA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN.
  - ✓ Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M.
  - ✓ Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro.
  - ✓ Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m.

- ✓ Suministro, transporte e instalación de Peldaño para escala de Manhol en varilla de 5/8" (60.000 psi) Galvanizado en Caliente para CILINDRO PREFABRICADO 30x25x30 cm.
- ✓ Construcción de Panes para fondo de Mh en concreto de 21 Mpa.
- ✓ DEMOLICIÓN PAVIMENTO EN CONCRETO HASTA ESPESOR DE 6". incluye corte con máquina de disco según trazado y compresor neumático con martillo, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoria.
- ✓ Construcción de CONCRETO 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, armado y desarmado de la obra falsa necesaria, formaleta en Súper T, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño.
- ✓ Retiro y disposición final de material sobrante de la excavación en sitio adecuado y aprobado por la interventoria.

2.2 Diagnóstico, acciones y recomendaciones.

2.2.1 Diagnostico

Los puntos para intervenir se encuentran en el perímetro urbano del municipio, tanto en vías rurales y de poco flujo vehicular y peatonal.

Se encuentran materiales en los suelos de buen aspecto en algunos sectores, como limo-arcillosos, pero en otras partes aparecen materiales en donde se evidencian llenos de escombros y suelos de color negro, los cuales no garantizan calidad para la estabilidad de la obra.

Se revisan las direcciones suministradas por la Empresa de servicios públicos y se aclara que pueden existir algunos puntos donde se puede requerir de algún diseño para desarrollar los trabajos.

2.2.2 Acciones

La Interventoría, solicita de forma escrita los siguientes documentos:

- ✓ Cronograma de actividades.
- ✓ Afiliación de los trabajadores.
- ✓ Plan de manejo de tránsito (PMT)
- ✓ Plan de manejo ambiental (PMA)

Se presentan los documentos solicitados.

La intervención de los sitios se inicia sin inconvenientes, excepto por el tránsito de peatones, quienes hacen caso omiso de la señalización y el cerramiento de la obra.

Las dificultades presentadas al inicio del contrato se dan por la falta de referenciación de las redes existentes en el municipio, además de la falta de señalización de estas, presentándose daños en redes de acueducto y gas principalmente.

También se presentan problemas de espacio en los frentes de obra iniciados lo que no permite tener el rendimiento deseado en los trabajos.

Se realizan actas de vecindad en los diferentes frentes.

Se realizar corte de pavimento en algunos frentes que lo necesitan para adelantar actividades.

Las condiciones climáticas no han sido favorables para un mejor rendimiento en obra.

2.2.3 Recomendaciones

Se debe verificar por parte de la entidad contratante los diseños de los frentes que los necesiten, así como la socialización para el inicio de las actividades.

3 CORRESPONDECIA

Como medio de comunicación del proyecto, se intercambian comunicaciones escritas mediante oficios entre los actores de la ejecución del contrato que reposan en el archivo del contratista.

FREDDY CAMILO ROJAS PEÑA
Director de Obra
DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS

DICON

diseño • interventoria • construcción • consultoria

INFORME AMBIENTAL y FINAL N° 3.

1 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2023.

No DE CONTRATO DE OBRA PÚBLICA: 067 DE AGOSTO 1 DE 2023.

OBJETO CONTRACTUAL: REALIZAR LA REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MARINILLA, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 310SO2023.

PLAZO: 4 MESES.

FECHA DE INICIO: AGOSTO 11 DE 2023.

FECHA DE TERMINACIÓN: DICIEMBRE 31 DE 2023.

www.dicon-aei.com
Rionegro-Antioquia
Teléfono: 3229510720
Email: dicon.aei@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN

El Área Ambiental toda obra se constituye en un frente de vital importancia, dado toda vez que las actividades ambientales del proyecto van de la mano de las actividades de salud y seguridad en el trabajo, ambas constituyen por sí mismas en actividades que garantizan la protección del medio ambiente, de los trabajadores y del entorno.

En el presente informe ambiental, describimos las actividades que se han realizado de manera permanente desde el área ambiental por parte de la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S, en cumplimiento del contrato en mención, y según lo contemplado en el plan de manejo Ambiental de la obra, tales como lo son; la realización de jornadas de aseo en cada frente de trabajo activo, el cierre adecuado de las áreas de trabajo donde se realizan las expansiones y optimizaciones de las redes de alcantarillado, a través de malla naranja, implementación del cerramiento con balizas, carteras viales y cinta peligro, señalización de senderos peatonales y señalización de cada frente de trabajo activo; garantizando con ello la adecuación de vías de acceso y tránsito para quienes necesitan circular en la zona. Referente a los residuos solidos generados en la obra se está realizando un correcto manejo de los mismos, como lo son. los materiales resultantes de la excavación y residuos de demoliciones de asfalto en los puntos que se requiera, de los demás residuos sólidos que se generan en las actividades que se está desarrollando, se implementaron los puntos ecológicos. La correcta disposición de escombros y sobrantes de construcción como es el caso de los limos, en sitios debidamente adecuados y autorizados para ello. La dotación permanente de escobillones y palas para el desarrollo de las actividades de limpieza de los diversos frentes de trabajo, la instalación de la señalización requerida en obra, a fin de garantizar el cumplimento acorde a los requerimientos de las políticas ambientales, para reducir el impacto negativo de la construcción en el medio ambiente. En resumen, todas las acciones y actividades necesarias para dar cumplimiento a las políticas ambientales entre ellas el Plan de Manejo Ambiental de la obra.

2. DESCRIPCION GENREAL DEL PROYECTO.

El municipio de Marinilla se encuentra ubicado a los 6°10´32¨ de latitud norte y a 75°25 17 de longitud oeste, en la región centro andina colombiana al este de la ciudad de Medellín. Tiene una extensión de 118 kilómetros cuadrados, de los cuales 5 corresponden al piso térmico medio y 110 al piso térmico frío (CORNARE-INER 1.990). Las alturas oscilan entre los 1.900 y 2.400 metros sobre el nivel del mar. Su cabecera municipal dista 47 kilómetros de Medellín, por una vía pavimentada, con buenas especificaciones, la cual está siendo ampliada a doble calzada y doble carril. (SECRETARIA DE AGRICULTURA Y AMBIENTE, 2006-2020) Conforme a las obligaciones contractuales definidas en la ejecución del contrato No 067 de Agosto 1 de 2023, se relacionan a continuación la localización frente de obras, donde se realizará la Realizar la expansión y optimización de redes de acueducto y alcantarillado en diferentes sectores del municipio de Marinilla, con las respectivas actividades a desarrollar:

1. Alto de la Ramada.
2. Alto de Tinajas o Alto de Cascarillo.
3. Incomar.
4. Alto de los Rosales.

3. DESCRIPCIÓN SITIOS EN LOS QUE SE HIZO INTERVENCION.

Tabla 1. Descripción de tramos en los que se realizó intervención.

TRAMO	UBICACIÓN
1	Alto de Cascarillo
2	Alto de Los Rosales.
3	Se realizo en todos los frentes que se desarrolló el contrato lavado y televisado.

4. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL EN OBRA.

4.1 PROGRAMA PARA EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Ficha 01. Manejo Residuos sólidos

RESPONSABLE DE EJECUCION	COSTOS		SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES.
Ingeniero Residente en coordinación con Ingeniero Ambiental. Cuadrilla de Aseo.	No tiene costos adicionales		
SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
Indicador	**Periodicidad evaluación**	**Registro de cumplimiento**	
Residuos Ordinarios	Mensual	Pesaje de residuos	Se entregaron a la empresa prestadora de servicio de Aseo del Municipio. ESPA, de acuerdo a horario y frecuencia de recolección en el frente de obra que se encontraba activo.
Residuos reciclables	Mensual	Pesaje de residuos	Los residuos reciclables ordinarios fueron entregados al carro recolector en horarios y frecuencias de recolección en el frente activo. Los residuos como sobrantes de tubería y demás fueron almacenados para su posterior comercialización.

Residuos peligrosos.	Mensual	Pesaje de residuos	Dentro de las actividades que se ejecutaron en la obra no se generaron este tipo de residuos.
Capacitación sobre clasificación y manejo de los Residuos ordinarios y reciclables.	Bimensual	Lista de capacitación	En los informes 1 y 2. Se entregaron las debidas constancias de capacitación.

Ficha 02. Manejo de materiales de excavación y zonas de depósito

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS		SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES
Ingeniero Residente en coordinación con Ingeniero Ambiental	No tiene costos adicionales		
SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
Indicador	**Periodicidad**	**Registro de cumplimiento**	
Material extraído de actividades de construcción	Mensual	Planilla de control de entrega de escombros.	**NOTA**. Se anexa la certificación de entrega de escombros.
Manejo de ZODME	Mensual	Registro fotográfico	Adecuación de ZODME

El material resultante de las actividades de excavación fue reutilizado en sitio ya que se trata de la construcción de redes nuevas.

4.1 MANEJO Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE.

Ficha 03. Emisiones Atmosféricas Y Ruido

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS		SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES
Ingeniero Residente en coordinación con Ingeniero Ambiental	No tiene costos adicionales		
SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
Indicador	**Periodicidad de evaluación**	**Registro de cumplimiento**	
Documentación de los vehículos	Mensual	Copia de revisión técnico-mecánica	***Ver Anexo.*** *Informes 1 y 2.*
Documentación de Maquinaria	Mensual	Entrega de documentos	***Ver Anexo.*** *Informes 1 y 2.*
Cubrimiento de materiales y volquetas.	Mensual	Registro fotográfico	Registro fotográfico.

- **Se hizo entrega de los certificados de emisiones atmosféricas de los vehículos de la obra con vigencia de expedición inferior a un (1) año. Se enviaron al email de interventoría y se adjuntaron en informes 1 y 2.**

- **No se adelantaron trabajos en horarios nocturnos. La maquinaria opero en horarios adecuados para no generar ruidos que perturbaran a la comunidad.**

- **Se realizaron inspecciones visuales a los vehículos que trasportaban los materiales, verificando el uso de lonas o carpas para la disminución de emisiones por material particulado.**

- **Se realizó la implementación de cubrimiento con plástico a los limos que por alguna razón no fueron utilizados en obra el mismo día, lo mismo que los materiales finos como arenas que se pudieron requerir, para evitar dispersión de material particulado.**

Uso de plástico para control de material particulado por erosión eólica y cubrimiento de volquetas.

FICHA 04. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS		SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES
Ingeniero Residente en coordinación con Ingeniero Ambiental	No tiene costos adicionales		
SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
Actividad.	**Periodicidad de evaluación**	**Registro de cumplimiento**	
Aumento de ruido y de gases y partículas a la atmósfera.	Mensual	-Entrega de documentación de los vehículos y maquinaria. -No se adelantarán trabajos en horarios nocturnos -Uso de EPP	Entrega de documentación de los vehículos, ver informes 1 y 2.
Alteración del tránsito (peatonal y vehicular)	Mensual	Señalización en la obra de acuerdo a PMT	Registro fotográfico.
Incremento del riesgo de accidentalidad	Mensual	Señalización en la obra de acuerdo a PMT.	Registro Fotográfico.
Contaminación de las aguas y suelos por derrames de aceites y combustibles.	Mensual	Actuar de acuerdo al plan de contingencia	N/A para este periodo.

4.2 PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE VERTIMIENTOS EN CUERPOS DE AGUA Y REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS.

FICHA 05. Manejo de control de sedimentación.

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS		SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES
Ingeniero Residente en coordinación con Ingeniero Ambiental	No tiene costos adicionales		
SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
Actividad.	**Periodicidad de evaluación**	**Registro de cumplimiento**	
Cubrimiento de los sumideros y canales de desagüe presentes en cada frente de trabajo con polisombra.	Mensual	Registro fotográfico	No aplica para esta obra. Ya que se trata de la construcción de redes nuevas, no existen sumideros en el sitio.
Limpieza de los sumideros presentes en los frentes de trabajo.	Mensual	Registro fotográfico	Evidencia fotográfica.
Manejo de limos y finos arrastrados por causa de la escorrentía.	Mensual	Registro fotográfico	No aplica.

4.3 PROGRAMA DE ORDEN Y ASEO.

FICHA 06. Manejo ambiental de frentes de trabajo.

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS		SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES
Ingeniero Residente en coordinación con Ingeniero Ambiental	No tiene costos adicionales		
SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
Indicador	**Periodicidad de evaluación**	**Registro de cumplimiento**	
Frentes de trabajo limpios, ordenados, libres de residuos de construcción, y estéticamente agradables.	Mensual	Registro fotográfico	Se realizan las Jornadas de limpieza, orden y aseo al finalizar las jornadas laborales.
Manejo de tráfico vehicular en frentes de obra	Mensual	Registro fotográfico	Control de tráfico con personal pare y siga
Contaminación de aguas superficiales	Mensual	Registro fotográfico	N/A para este periodo
Capacitación bimensual sobre la importancia de las jornadas de orden y aseo en obra.	Bimensual.	Lista de capacitación	Planillas de control de las capacitaciones. Se adjuntaron en informes 1 y 2.
Aislamiento y demarcación de los frentes de trabajo.	Mensual.	Registro fotográfico	Evidencia fotográfica.

ANOTACIONES:

- Los frentes de trabajo contaron con escobillones y palas, para el correcto desarrollo de las actividades de orden y limpieza. De manera continua se nombró un responsable por frente de trabajo de las actividades de orden, aseo y limpieza.
- Antes de finalizar la jornada laboral se realizaron las actividades de orden y aseo en cada frente de obra. Responsable el oficial de cada frente activo.
- Los frentes de trabajo se encontraron debidamente demarcados y delimitados proporcionando seguridad a los peatones; se realizó la señalización de cada uno de los frentes de trabajo durante la ejecución de actividades.

4.4 PROGRAMA DE ATENCIÓN A PETICIONES QUEJAS Y RECLAMOS.

FICHA 07. Peticiones quejas y reclamos.

RESPONSABLE DE LA EJECUCION	COSTOS		SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES
Residente de obra y director de obra.	No tiene costos adicionales		
SEGUIMIENTO Y MONITOREO			
Indicador	**Periodicidad de evaluación**	**Registro de cumplimiento**	
Número de quejas y reclamos recibidas.	Mensual	Numero de eventos recibidos / número de eventos atendidos.	Buzon de sugerencias que se instalaron en las oficinas de DICON.

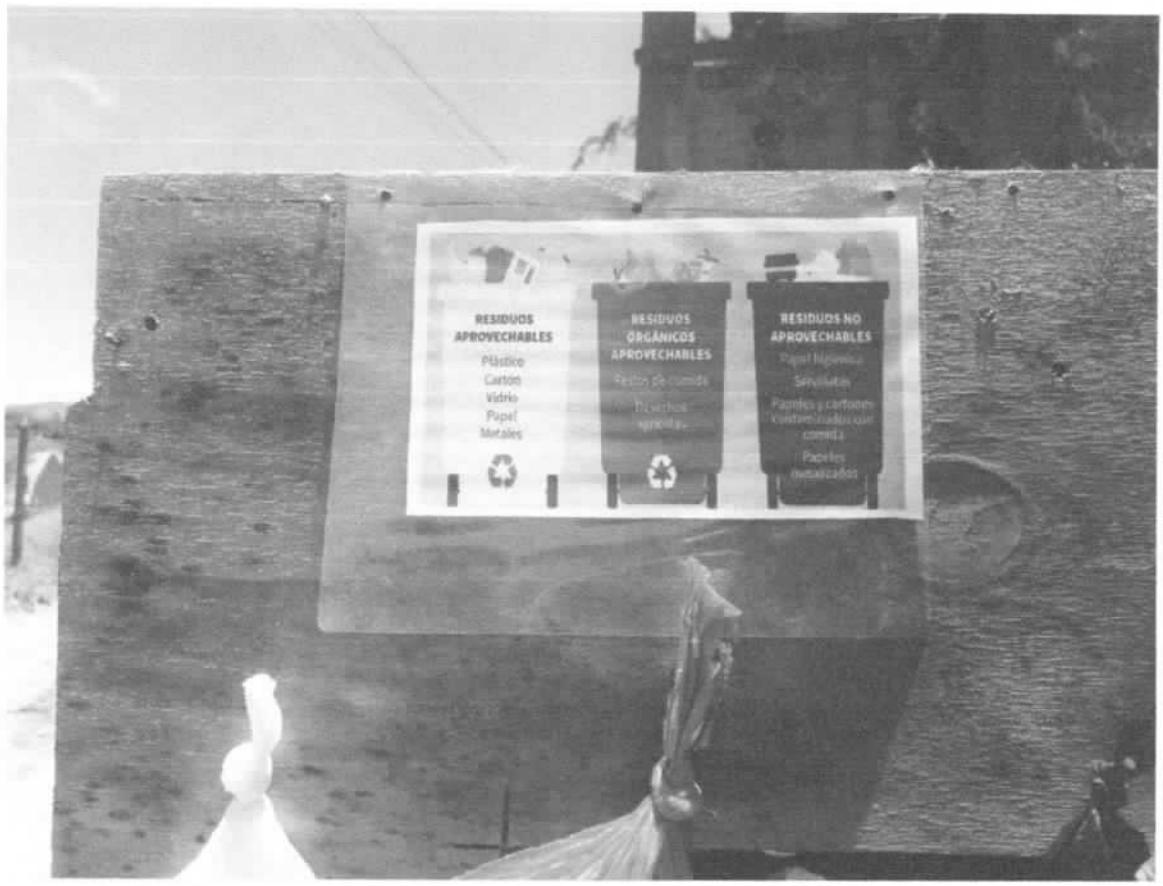
1. RELACIÓN ANEXOS

Anexo 1. Registro fotográfico.

Lina Marcela González Chacón
Ing. Ambiental.
Componente Ambiental.

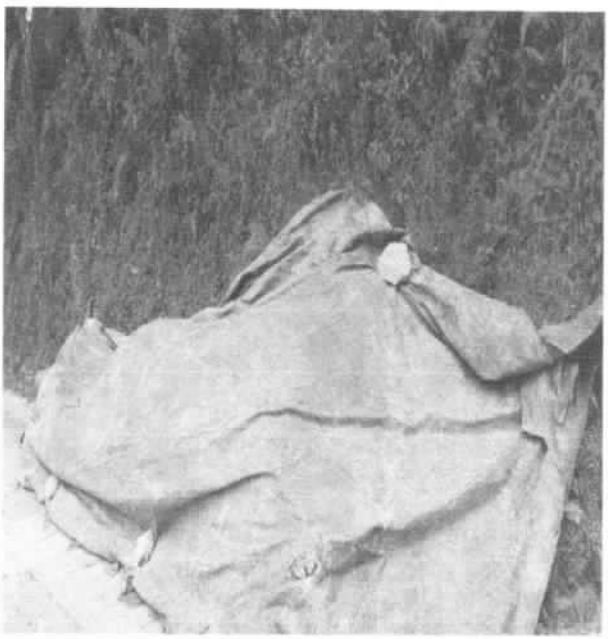
ANEXO 1. REGISTRO FOTOGRAFICO.

Manejo de Residuos Sólidos. Implementación puntos ecológicos.





Cubrimiento de finos (limos, arenas, etc)





Cubrimiento de volquetas.



www.dicon-aei.com
Rionegro-Antioquia
Teléfono: 3229510720
Email: dicon.aei@gmail.com

DICON

diseño • interventoria • construcción • consultoria

Jornadas de orden y aseo.





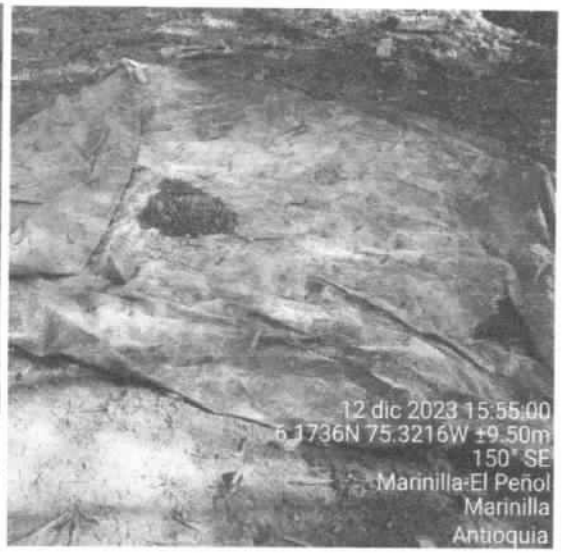




www.dicon-aei.com
Rionegro-Antioquia
Teléfono: 3229510720
Email: dicon.aei@gmail.com

Protección suelo.



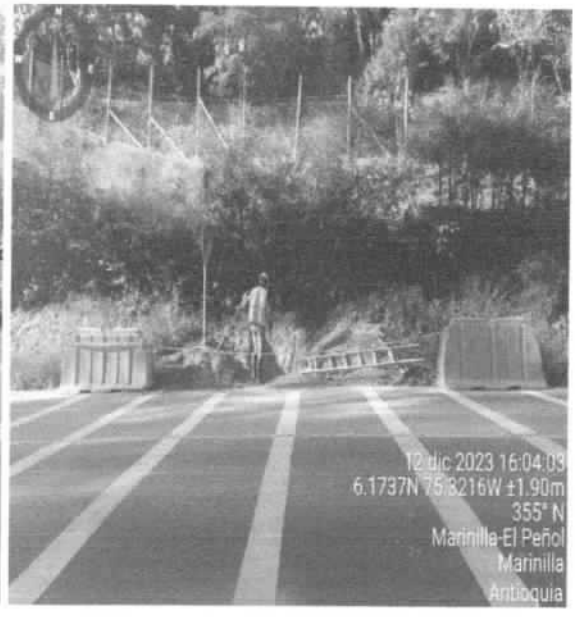


Implementación PMT.









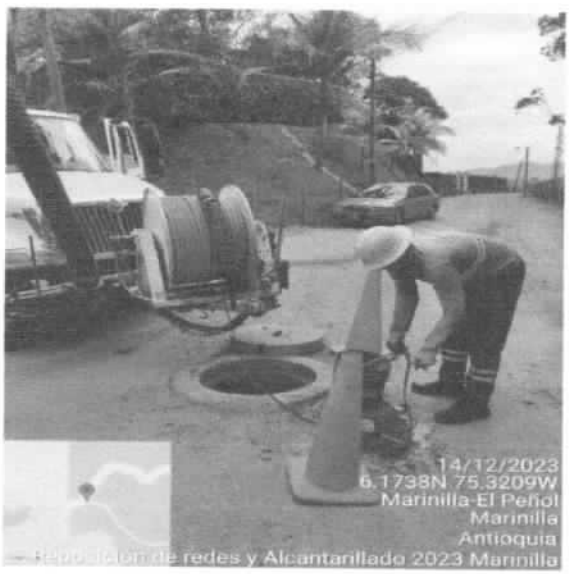




www.dicon-aei.com
Rionegro-Antioquia
Teléfono: 3229510720
Email: dicon.aei@gmail.com









Lina Marcela Gonzalez Chacon
Ing. Ambiental
Componente Ambiental

Marinilla, 21 de Junio de 2023

EL SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MARINILLA

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN DE MATERIAL

Que la empresa DICON INGENIEROS Y ARQUITECTOS SAS, por medio del contrato 067 DEL 01 DE AGOSTO DE 2023 y que tiene por objeto: "REALIZAR LA REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MARINILLA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 310SO2023.", ha venido realizando la disposición de tierra y/o escombros, provenientes de la ejecución de dicho contrato en la escombrera municipal, ubicado en la vía El Peñol, Kilómetro 2+300; dicha disposición cuenta con autorización por parte del Municipio de Marinilla en el marco del convenio 469SO2022.

De ante mano se informa que dichos escombros o materiales deberán estar libres de residuos como plásticos, telas, madera o cualquiera otro elemento que no sean catalogados escombros.

En tal sentido se certifica el ingreso de 390.5 m3 de material producto de la excavación y sobrantes provenientes de la excavación.

El certificado se expide a los 20 días del mes de Diciembre del 2023.

YEISON SEBASTIAN GRISALES MONTOYA
Secretario de Obras Públicas e Infraestructura

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

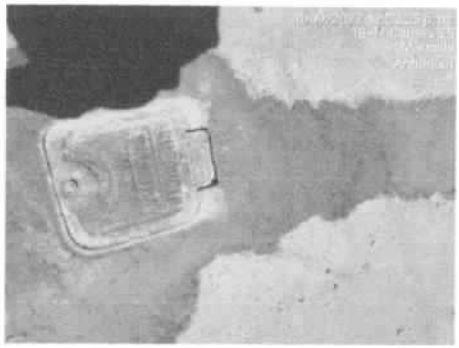
Intervención del tramo Alto de La Ramada - ACUEDUCTO

Instalación de domiciliares en tubería de ½" de acueducto.		
		

Instalación de válvula de palanca de 1 ½".	
	

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

Conexión a red principal de acueducto.	
	

Intervención del tramo INCOOMAR - ALCANTARILLADO



DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

Intervención del tramo ALTO DE TINAJAS - ALCANTARILLADO

Localización, trazado y replanteo del proyecto
 

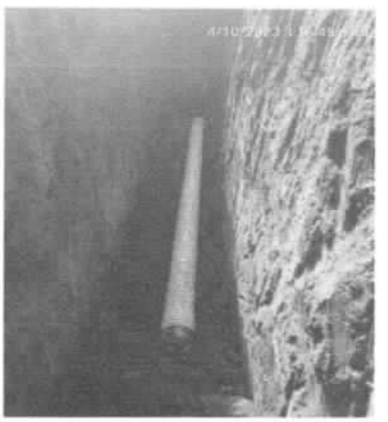
Excavación mecánica para instalación de tubería de, 10" de residuales
 

Excavación manual para instalación de tubería de, 10" entre MH de arranque y MH de llegada de residuales
 

Cama y atraque de tubería de 10" de residuales. Con triturado de ¾".
 

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

Instalación de tubería de 10" de residuales
 

Lleno con material de préstamo y material de sitio debidamente seleccionado y compactado.
 

Suministro e instalación de base granular clase A
 

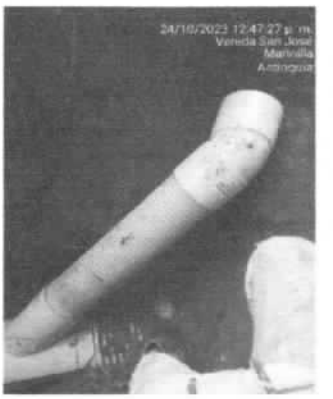
Cargue y retiro de material de sitio.


DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

Instalación de tubería y accesorios de domiciliarias.





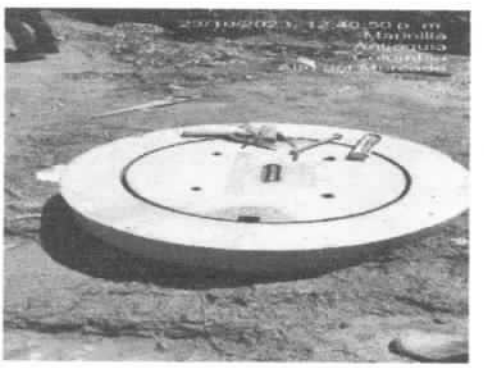


Suministro y construcción de cajas en concreto para empalme de tubería de domiciliarias





Instalación de elementos de MHs (Cilindros, conos, cuellos y tapas).





Construccion de concreto de 21 Mpa



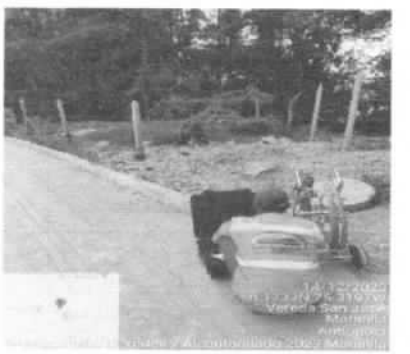


DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

Lavado y televisación de redes





Suministro transporte e instalación de tubería PVC-P3" RDE 21

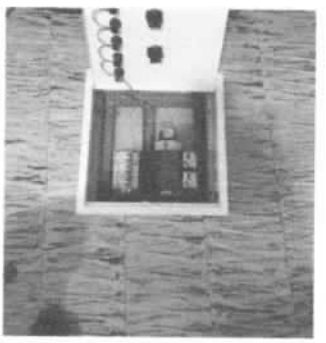


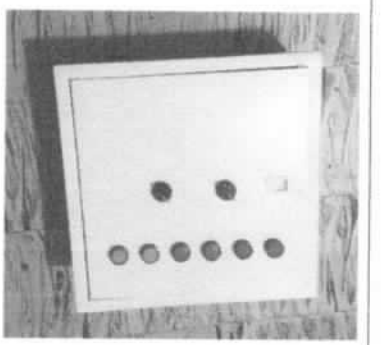


Suministro transporte e instalación de bomba sumergible 3 hp, impulsión 3" 3 fases con impulsor vortex, caudal 628 lpm, h 28 m , hf, incluye accesorios de instalación.

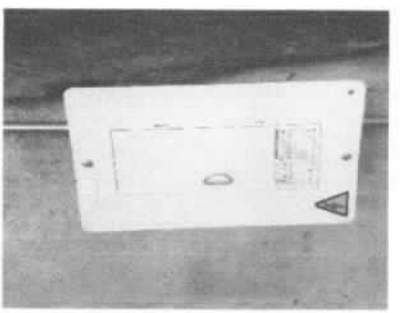

Construcción e instalación de tubería de acueducto de diámetro nominal 3", en tubería PEAD, por medio de la aplicación de la tecnología sin zanja Perforación Horizontal Dirigida (PHD).


Suministro, transporte e instalación de sistema de control mediante tablero de mando prearmado, incluye caja metálica, bomba de activación del sistema



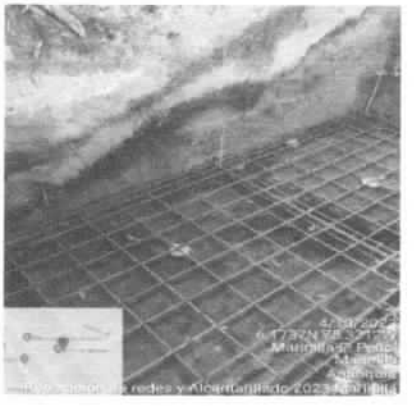


Suministro y construcción de red eléctrica para bomba sumergible

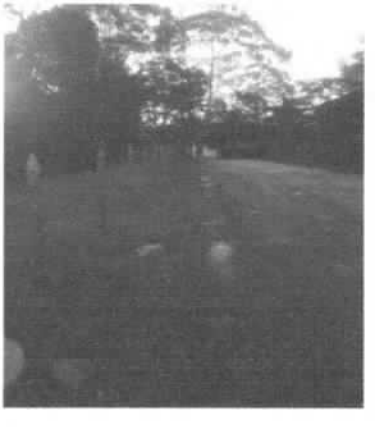

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

Suministro, figurado, transporte e instalación de acero de refuerzo FY= 420 Mpa-60000 PSI
 

Suministro, transporte y colocación de mampostería en bloque de concreto 15x20x40, incluye celdas llenas de concreto 1:4
 

Cerramiento en malla eslabonada calibre 10, ojo 5*5 con una altura de la malla de 2,00 m


Cerramiento en estacones cada 2 m y 8 hilos de alambre de púas. Incluye suministro de estacones de 2.50 m de altura cada 2 m
 

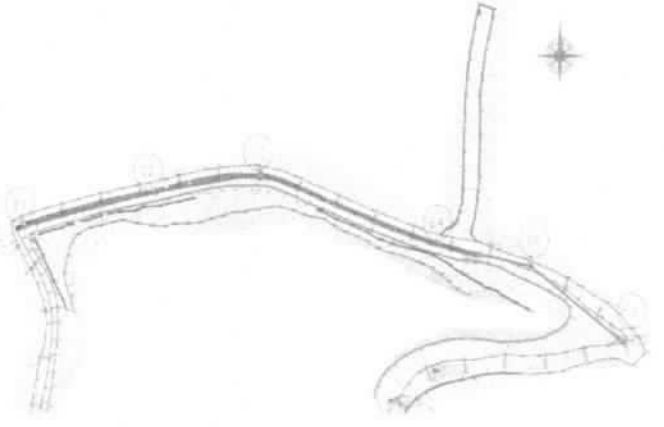
Suministro e instalación de Rejilla de tanque de impulsión alto de tinajas. Incluye perfilería metálica para soporte de malla expandida y los refuerzos necesarios para la instalación de tapas de plástico polipropileno

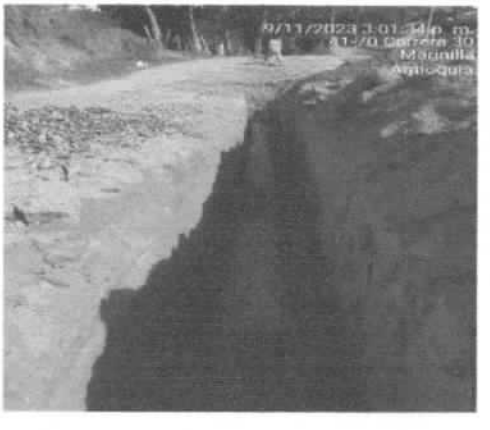
Suministro e instalación de tapas de plástico polipropileno de 70 - 75 cm.

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

Intervención del tramo ALTO DE ROSALES - ALCANTARILLADO

Localización, trazado y replanteo del proyecto


Excavación mecánica para instalación de tubería de, 10" de residuales
 

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

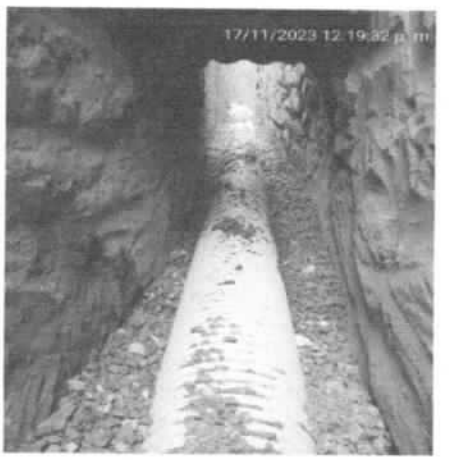
Excavación manual para instalación de tubería de, 10" entre MH de arranque y MH de llegada de residuales
 

Cama y atraque de tubería de 10" de residuales. Con triturado de ¾".
 

DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

Instalación de tubería de 10" de residuales





Lleno con material de préstamo y material de sitio debidamente seleccionado y compactado.





Suministro e instalación de base granular clase A
 

Cargue y retiro de material de sitio.


DICON

diseño • interventoría • construcción • consultoría

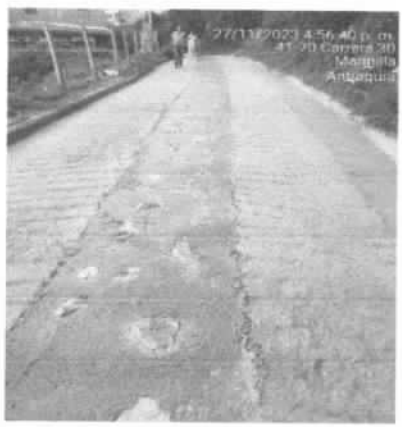
Instalación de elementos de MHs (Cilindros, conos, cuellos y tapas).
 

Demolicion de pavimento en concreto hasta un espesor de 6”
 

DICON

diseño • interventoria • construcción • consultoria

Construccion de concreto de 21 Mpa





Lavado y televisación de redes





DICON
diseño • interventoría • construcción • consultoría

INFORME

DE

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CORTE 05 DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2023

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO: 310SO2023

"REALIZAR LA REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MARINILLA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 310SO2023"

DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S.

www.dicon-aei.com
Rionegro-Antioquia
Teléfono: 3229510720
Email: dicon.aei@gmail.com

3. GENERALIDADES DEL PROYECTO.

Entidad Contratante:	Empresa de servicios públicos ESPA.
Objeto del Contrato:	REALIZAR LA REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MARINILLA
Contratista:	DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S.
Empresa Interventoría:	LUIS ALFONSO VALENCIA POSADA

4. ASPECTOS TÉCNICOS.

Durante el período de agosto a octubre de 2023 se ejecutaron las siguientes labores:

- Se continúa con la instalación de la señalización idónea en la zona de excavación.
- Excavaciones y entibado, con ayuda mecánica.
- Se continua con el análisis de documentos de las máquinas a utilizar, verificando las hojas de vida de los equipos a utilizar y se garantiza que los operadores de las máquinas cuenten con los EPP necesarios para el tipo de actividad.
- Instalación de tuberías de la red establecida.
- Armado y/o ensamble de MH necesarios en la red.









5. RECURSO HUMANO EMPLEADO.

Durante el periodo de ejecución de las labores constructivas, la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S, Contó con el acompañamiento de 9 colaboradores del área operativa y 4 del área administrativa.

ÁREA	CARGO	CANTIDAD
ÁREA OPERATIVA	OFICIALES	2
	AYUDANTES	7
TOTAL, PERSONAL OPERATIVO		**9**
ÁREA ADMINISTRATIVA	DIRECTOR DE OBRA	1
	INGENIERO RESIDENTE	1
	RESIDENTE AMBIENTAL	1
	RESIDENTE SST	1
TOTAL, PERSONAL ADMINISTRATIVO		**4**

Por esta razón, a todas las personas directa o indirectamente vinculadas en el proyecto se les realiza la inducción antes de iniciar labores, los temas en los cuales fueron capacitados fueron los siguientes: ver Anexo IV.

Inducción SST:

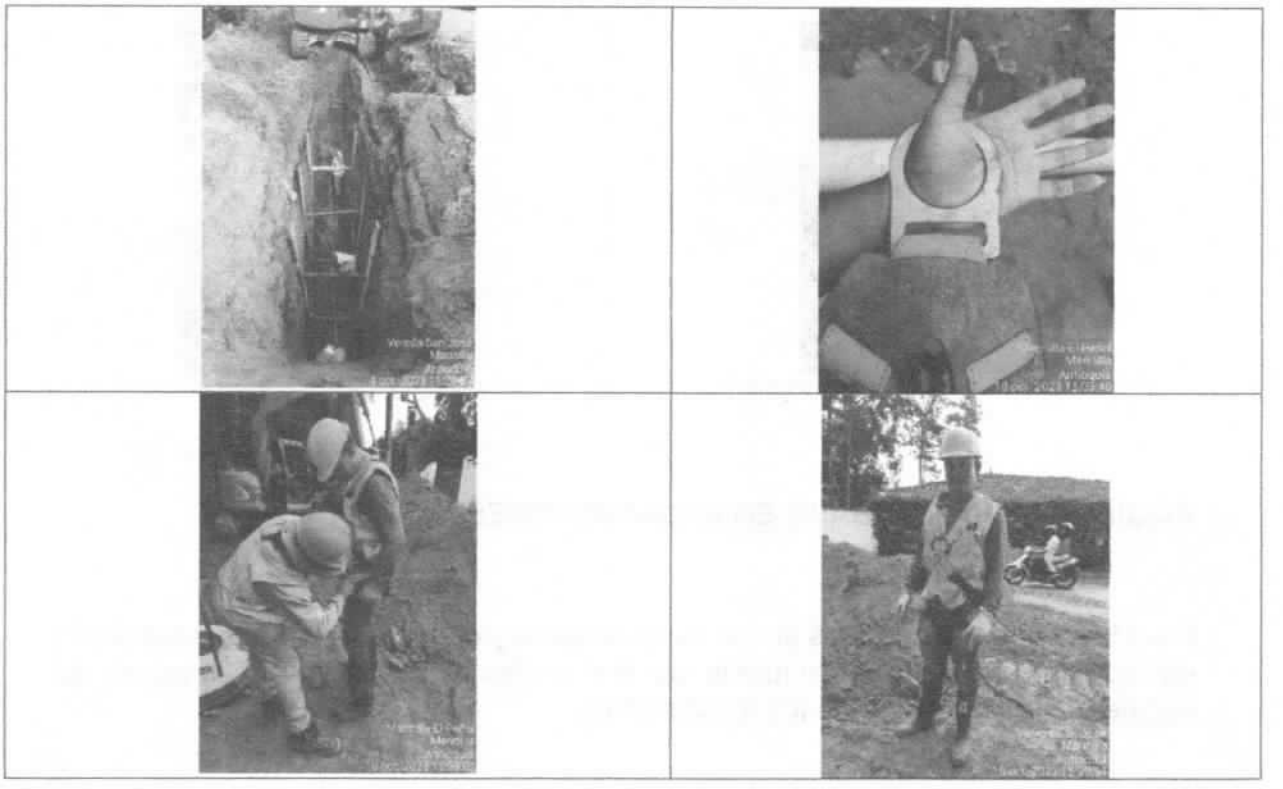
- Generalidades de la empresa, (misión, visión, organigrama, reseña histórica)
- Aspectos generales y legales en seguridad y salud en el trabajo
- Horarios de trabajo.
- Prohibiciones, (actividades que se encuentran prohibidas dentro de la empresa)
- Políticas de la empresa (sst, alcohol, drogas, tabaquismo, uso de EPP, prevención del acoso laboral)
- Generalidades de la seguridad social, (EPS, AFP, ARL, CAJA DE COMPENSACIÓN)
- Reglamento interno de la empresa de higiene y seguridad industrial
- Procedimiento de notificaciones en caso de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.
- Comités de la empresa y funciones de ellos (vigía de SST, cocola, brigada de emergencias)
- Procedimiento seguro para el desarrollo de las tareas.
- Cuidado y conservación del medio ambiente.
- Divulgación de peligros y riesgos existentes.
- Divulgación del perfil del cargo.
- Divulgación de los estándares de maquinaria y herramienta manual.
- Divulgación de roles y responsabilidades frente al SG-SST (acorde con la matriz)
- Divulgación del plan de emergencias, (ruta de evacuación, puntos de encuentro)

5.4. Entrega de dotación y elementos de protección personal.

Con ayuda de las capacitaciones, a los colaboradores se reitera la importancia del correcto uso de los EPP, exponiendo que es la barrera que permite disminuir todos los riesgos asociados a las actividades que se desarrollan, disminuyendo la gravedad de las consecuencias de los posibles incidentes y/o accidentes.

Para el periodo reportado se continúa con la entrega y reposición a los elementos de protección personal necesarios según cada actividad, algunos de estos son: casco de seguridad, gafas de seguridad, protectores auditivos, protección respiratoria, guantes de carnaza, guantes de caucho y nitrilo, botas de seguridad.

En el Anexo V se relaciona la Planilla de entrega de EPP.



6.2. Permisos de trabajo seguro en excavaciones

Los permisos de Trabajo en excavaciones se diligencian por completo con su lista de verificación diariamente con los responsables del trabajo y el Coordinador de alturas, Ver anexo VII.



CHARLA / CAPACITACIÓN	NÚMERO DE ASISTENTES	FECHA
¿Qué hacer en caso de que se rompa una tubería de gas?	10/10/2023	Capacitación
Medidas preventivas ante la exposición solar.	26/10/2023	Capacitación
Importancia de reportar un incidente laboral.	7/11/2023	Capacitación
Socializar los riesgos a los cuales se está expuesto al realizar trabajos en la vía y cómo prevenirlos.	21/11/2023	Capacitación
Importancia del uso de los EPP	30/10/2023	Charla
Orden y Aseo en Obra	27/11/2023	Charla





8. ACCIDENTES LABORALES

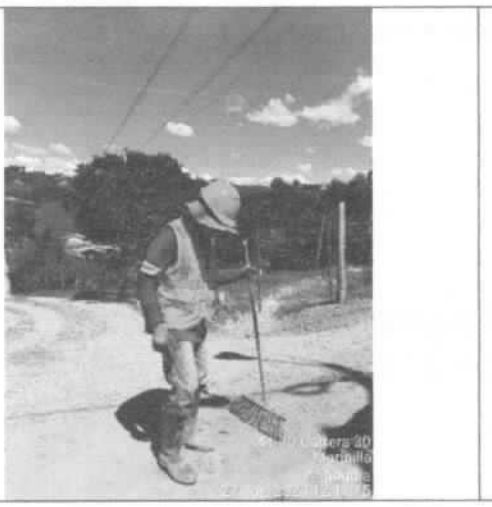
Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, invalidez o la muerte.

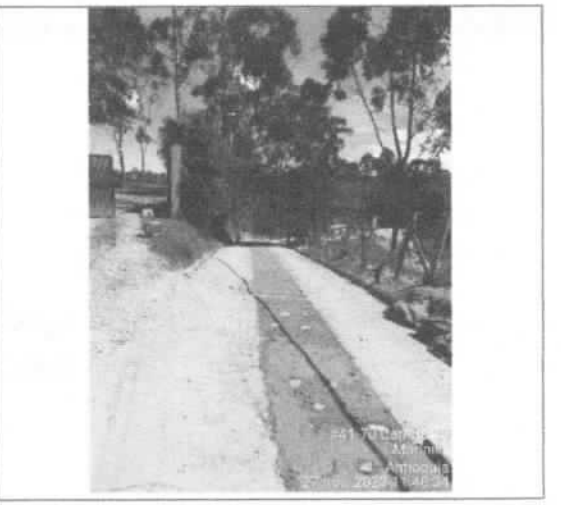
Se ejecutan oportunamente todas las acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias para evitar o mitigar incidentes, accidentes y enfermedades de origen laboral dentro de los frentes donde se ejecutaron las obras del contrato.

En el seguimiento a condiciones de salud del personal **durante el periodo reportado no se presentaron accidentes de origen laboral.** En el Anexo IX se relaciona la base de datos y el Perfil Sociodemográfico.

9. EVALUACIÓN DE FRENTES DE TRABAJO

9.1 Señalización.





10. CONCLUSIONES

- Los colaboradores identifican peligros y riesgos e informan al área SST.
- **En el periodo reportado no hubo accidentes laborales.**
- Se realizan charlas y capacitaciones para brindar conocimientos a los colaboradores sobre los diferentes temas que abarca el área de seguridad y salud en el trabajo
- Se proporcionan herramientas adecuadas y equipos de seguridad con el fin de cuidar la salud laboral de los empleados y reducir riesgos en el trabajo por falta de equipos de protección.
- Se emplean métodos que están orientados a reducir la incidencia de los accidentes, riesgos y enfermedades ocupacionales de los trabajadores.
- Se realiza constante acompañamiento desde el área SST, a todas las actividades y estado de salud de los partícipes del proyecto.

	INFORME MENSUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO INTERVENTORIA LOG INGENIERIA SAS NIT.901212856	CÓDIGO: SG-SST-F-0 VERSIÓN: 01 FECHA: enero 2023

A. DATOS GENERALES DEL CONTRATO	
PROYECTO:	"REALIZAR LA REPOSICION DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MARINILLA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRTIVO 310SO2023"
CONTRATISTA:	DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS
INTERVENTORIA:	LOG INGENIERIA SAS
PERIODO DEL INFORME:	6 DE OCTUBRE AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2023
INFORME N.:	2
REALIZADO POR:	LUZ E. HENAO RENGIFO
CARGO:	GESTOR SST

C: cumple **CP:** cumple parcialmente **NC:** cumple parcialmente **NA:** no aplica

	1. VERIFICACIÓN DE LOS APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL	C	CP	NC	NA	OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES
1.1	El contratista presenta copias de identificacion (CC) del tr			X		El contratista no hace entrega de copias de identificación de los trabajadores (C.C. / PPT) según sea el caso
1.2	El contratista presenta certificados de afiliación del personal nuevo (ARL, EPS, AFP, CCF)	X				El contratista presenta certificados de afiliaciones del personal nuevo, para los periodos en mención se presenta un ingreso, el cual presentan las afiliaciones correspondientes
1.3	El contratista presenta los aportes al pago (planilla) de los aporte a la Seguridad social, tanto del personal propio como el subcontratado		X			Para el periodo en mención el contratista presenta las planillas de aportes a la seguridad social DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS, de los periodos octubre - noviembre y noviembre - diciembre del presente. No figura los aportes del personal subcontratado en este caso los dos operadores de retroexcavadora y un ingeniero el cual tiene permanencia en obra. La planilla correspondiente al periodo septiembre - octubre no se presenta. *Revisar listado de personal entregado por el contratista. El contratista presenta carpetas de seguridad con nombres de otra empresa no correspondiente a su contenido.*
1.4	Se realiza el pago de seguridad social, de acuerdo a la clase de riesgo, salario de los empleados y garantiza que los subcontratistas cumplan con este requisisto			X		La información del IBC en los aportes a la seguridad social no corresponde a los salarios informados en el perfil sociodemográfico o salarios convenidos en los pliegos de condiciones o salarios legales.
	2. ASPECTOS BASICOS DEL SG-SST	**C**	**CP**	**NC**	**NA**	**OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES**
2.1	El contratista presenta la evaluación inicial, Resolución 0312 de 2019, emitido por la ARL, con el ceetificado de maduración del sistema no menor al 60%			X		No se tiene información de cumplimiento de la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS, No se recibe. *Remitirse al oficio N.1 requisitos iniciales del área SST para inicio de obra y entrega de primer informe y términos de referencia del contrato.*
2.2	El contratista cuenta con la Política de SST			X		No se tiene información de cumplimiento de la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS, No se recibe. *Remitirse al oficio N.1 requisitos iniciales del área SST para inicio de obra y entrega de primer informe.*
2.3	El contratista cuenta con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial			X		No se tiene información de cumplimiento de la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS, No se recibe. *Remitirse al oficio N.1 requisitos iniciales del área SST para inicio de obra y entrega de primer informe.*
2.4	El contratista presenta la Política de prevención en cosumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas			X		No se tiene información de cumplimiento de la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS, No se recibe. *Remitirse al oficio N.1 requisitos iniciales del área SST para inicio de obra y entrega de primer informe.*
2.5	El contratista cuenta con la Matriz de identificación de peligros, evaluación, valoración de riesgos y			X		El contrstista presenta la matriz IPER acorde a los riesgos y medidas de intervención
2.6	El contratista presenta acta de designación del responsable del SG-SST			X		No se tiene información de cumplimiento de la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS, No se recibe. *Remitirse al oficio N.1 requisitos iniciales del área SST para inicio de obra y entrega de primer informe.*
2.7	El contratista cumple con la conformación e implementación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo, el cual tiene como objeto la promoción y vigilancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo, además de un canal de comunicación entre trabajador - empresa (presenta actas de reunión mensuales)			X		No se tiene información de cumplimiento de la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS, No se recibe. *Remitirse al oficio N.1 requisitos iniciales del área SST para inicio de obra, entrega de primer informe y transcurso del proyecto.*

2.8	El contratista cumple con la conformación e implementación del Comité de Convivencia Laboral en la solución de las situaciones de clima laboral al interior de la empresa, procurando generar una conciencia colectiva conviviente, con el fin de promover el trabajo en condiciones dignas y justas, la armonía y el buen ambiente ocupacional para todos los miembros de la empresa, protegiendo la intimidad, la honra, la salud mental y la libertad de todos. Presenta acta de conformación			X		No se tiene información de cumplimiento de la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS SAS, No se recibe. *Remitirse al oficio N.1 requisitos iniciales del área SST para inicio de obra, entrega de primer informe y transcurso del proyecto.*
	3. ACTIVIDADES Y PROGRAMAS DE SST	**C**	**CP**	**NC**	**NA**	**OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES/CONCLUSIONES**
3.1	El proyecto cuenta con la supervisión permanente de los profesionales en SST		X			El gestor SST, tiene una dedicación del 20% (contractual), el cual no se encuentra permanentemente en vigilancia de las actividades del contratista
3.2	El contratista presenta registro de las inducciones o reinducciones según sea el caso, dirigidas al personal operativo como administrativo		X			El contratista no suministra en su totalidad el registro de inducciones del personal en obra *(verificar en anexo cuadro de Excel control de documentación del personal mes a mes, en anexos de interventoría.* Para el periodo en mención hubo un ingreso el cual el área SST entrega registro de inducción.
3.3	El contratista presenta cronograma de capacitaciones proyectado tanto en duración como en los riesgos generados por las actividades del proyecto			X		Entre los requerimientos iniciales, se solicitó el envío del cronograma de capacitaciones acorde a las necesidades y actividades que genera del proyecto, éste para su seguimiento, control y verificación de cumplimento. No se envió.
3.4	El contratista presenta registro de capacitaciones, según los riesgos generados de las actividades del proyecto y proyectado en el cronograma de actividades		X			Se recibe el registro de capacitaciones, se recomienda que tanto el personal operativo como el administrativo debe participar de las capacitaciones de seguridad y tener igual conocimiento de los riesgos y peligros, normas y demás temas de SST. Se recomienda hacer la evaluación de la capacitación aleatoriamente Para el periodo el periodo en mención 5 de octubre al 30 de noviembre, el contratista realiza las siguientes capacitaciones: . 10 de octubre, que hacer en caso de que se rompa una tubería de gas, asistentes 9 . 26 de octubre, medidas preventivas ante la exposición solar, asistentes 8 . 30 de octubre, importancia del uso de los EPP, asistentes 9 . 7 de noviembre, importancia del reporte del incidente, asistentes 8 . 21 de noviembre, riesgos trabajos en vía, asistentes 8 . 27 de noviembre, orden y aseo en obra, asistentes 9 El 10 y el 30 de octubre al parecer es la misma hoja. No presento evaluaciones de las capacitaciones.
3.5	El contratista presenta registro de charlas de seguridad, retroalimentación a la prevención de riesgos e información general de temas en SST			X		El contratista no presenta registro de charlas de seguridad
3.6	Prevención y promoción a la salud. El contratista realiza evaluaciones medicas de ingreso al personal nuevo y/o examenes medicos de aptitud según sea el caso		X			El contratista no envía la totalidad de los exámenes médicos de ingreso. *(verificar en anexo cuadro de Excel control de documentación del personal mes a mes, en anexos de interventoría)*
3.7	Prevención y promoción a la salud. El contratista realiza seguimiento a recomendaciones y restricciones médicas				X	Se requerirá según aplique
3.8	Prevención y promoción a la salud. El contratista realiza las evaluaciones medicas periódicas o en cumplimiento de vencimiento de exámenes de ingreso				X	Se requerirá según aplique, los conceptos médicos enviados se encuentran vigentes
3.9	Prevención y promoción a la salud. El contratista realiza evaluaciones medicas de egreso				X	Se requerirá para informe final.
3.10	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores. El contratista presenta el perfil sociodemográfico con la información pertinente de sus trabajadores	X				Se solicita un listado de personal con la información pertinente de permanencia en el proyecto *(anexo IX. control de personal, en anexos del contratista)*

3.11	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores. El contratista presenta la caracterización del ausentismo (incapacidades por EG y AT), datos que ayudan a priorizar las intervenciones en los riesgos y los planes de acción correctivos, por parte de la empresa contratista				X	El contratista no ha reportado casos de ausentismo por EG o AT
3.12	El contratista realiza el reporte de los accidentes de trabajo a la entidad pertinente - ARL, e informa a la interventoría los sucesos				X	Para el periodo en mención el contratista no reporta Ats
3.13	El contratista realiza y presenta a la empresa interventora las investigaciones de los AT ocurridos, junto con los planes acción, los correctivos y lecciones aprendidas				X	Para el periodo en mención el contratista no reporta Ats

3.14	El contratista presenta registros de entrega de Elementos de protección personal suministrados tanto a personal nuevo como también la reposición de estos por motivos de desgaste al trabajador que lo requiera.			X		El contratista y área de SST, en lo que va del proyecto no hace entrega de los registros de EPP
3.15	El contratista presenta registros de entrega dedotación, tanto al personal operativo como al personal administrativo			X		El contratista y área de SST, en lo que va del proyecto no hace entrega de los registros de entrega de dotación
3.16	El contratista entrega los elementos de protección personal de acuerdo a la actividad a realizar					Se observa en obra al personal con dotación y EPPs pero no se ceunta con un registro que sustente la emtrega de estos.
3.17	El contratista realiza las inspecciones pertinentes del periodo con lo que se busca detectar de manera oportuna las condiciones peligrosas y los factores de riesgo presentes en las diferentes áreas o procesos de trabajo y mantener un flujo de trabajo de trabajo seguro *Las Inspecciones se dan por medio de un proceso de observación directa de toma de datos sobre el trabajo, procesos, condiciones, medidas de protección con el fin de identificar peligros que podrían generar lesiones y enfermedades en el personal.*			X		El contratista no presenta inspecciones especificas de obra.
3.18	Controles preoperacionales. El contratista realiza los preoperacionales pertinentes a los equipos menores y maquinaria pesada, con el fin de llegar a la detección temprana de condiciones de riesgo, corregir y realizar seguimiento a las medidas preventivas establecidas. *La Inspección Preoperacional es un proceso que se lleva a cabo antes de poner en marcha cualquier equipo o maquinaria, con el objetivo de detectar posibles problemas o riesgos que puedan poner en peligro la seguridad de los trabajadores.*	X				El contratista para el periodo en mención presenta el registro de Inspecciones - preoperacionales del equipo menro: . Canguro compactador . Pulidoras . Taladro demoledor . Extenciones . Herramienta menor . Operación de retroexcavadoras
3.19	El contratista hace la capacitación de los estandares de seguridad en el manejo seguro de equipos menores, para el posterior manejo de estos			X		No se evidencia los registros de capacitación en estándares de seguridad en el manejo seguro de equipos menores
3.20	El contratista cuenta con el programa de mantenimiento preventivo y/o correctivo. Se suministra hojas de vida y fichas de mantenimiento de equipos utilizados en obra			X		Para el periodo en mención el contratista no presenta el programa de mantenimiento
3.21	Permisos TAR - tareas de alto riesgo. El contratista realiza los permisos pertinentes para las tareas criticas que genera el proceso constructivo del proyecto y las cuales están plasmadas en la Matriz IPER. Suministra el registro de permisos elaborados	X				El contratista suministra los permisos de trabajo seguro en excavaciones (excavaciones que van de o a 4 metros de profundidad). *Anexo VII informe de contratista)*
3.22	El contratista suministra la información y documentación de certificados del personal autorizado para las actividaes de TAR - tareas de alto riesgo	X				Los certificados del personal autorizado, se hizo la entrega con el primer informe.

3.23	El contratista suministra oportunamente los equipos necesarios para las tareas de alto riesgo. Son los adecuados y a estos se les hace las inspecciones pertinentes		X			El contratista suministra equipos de seguridad como arnés y lineas de vida y ayudas para el descenso y ascenso a las excavaciones, según las evidencias fotográficas enviadas por ellos o al moemto de las recomendaciones y observaciones por la interventoria. Cabe anotar que en algunos de los recorridos y visitas a los frentes de trabajo la interventoria observo la falta de estas medidas de seguridad para el tipo de actividad riesgosa que se realiza. A la fecha la interventoria cuenta con registro fotográfico donde se evidencia la falta de medidas de seguridad para trabajar en excavaciones.
3.24	Señalización y demarcación. El proyecto cuenta con delimitaciones y demarcaciones señalizando áreas de trabajo, zonas de almacenamiento y acopios, vías de circulación, áreas peligrosas, zonas para disposición de residuos de obra.		X			En los recorridos durante el periodo en mención se observa una deficiencia en la señalización.
3.25	Señalización y demarcación. El proyecto cuenta con señalización preventiva, informativa y reglamentaria en las distintas áreas de los frentes de trabajo, información tanto para el personal interno como para el personal visitante.		X			En los recorridos durante el periodo en mención se observa una deficiencia en la señalización.
3.26	Orden y aseo. El contratista establece procedimientos para mantener el orden, aseo y limpieza en todas las áreas del proyecto, brigadas de aseo	X				Se evidencia orden y aseo en los frentes de trabajo, se cuenta con puntos limpios, se recomienda dejar los frentes de trabajo ya terminados en orden y limpieza.
3.27	El proyecto cuenta con accesos seguros a los frentes de operación o frentes de trabajo	X				se evidencia accesos seguros a los frentes de trabajo
3.28	Almacenamiento y acopios. El contratista dispone de lugares adecuados para el buen almacenamiento de materiales y equipos, señalizados y en caso de materiales pétreos se encuentran protegidos	X				Por la ubicación de los frentes de trabajo no es posible la instalación de provisionales, algnos de los materiales y equipos son trasladados dia a dia a los frentes o en algnos sitios se prestan áreas de casas vecinas para el resguardo de estos. En el caso de los acopios estos son dispuestos en areas cerca ala intervención del proyecto, se ha observado que se encuentran muy cerca a la influencia peatonal y vehicular
3.29	Almacenamiento y acopios. El contratista dispone de lugares adecuados para el acopio de residuos generados por el proceso constructivo del proyecto y se retiran oportunamente	X				Los residuos generados por los procesos constructivos son acopiados y se retiran oportunamente de los frentes de trabajo
3.30	Preparación, atención y respuesta ante emergencias. El contratista cuenta con un plan de emergencias documentado y socializado					
3.31	Preparación, atención y respuesta ante emergencias. El proyecto cuenta con los equipos para emergencias (camilla de emergencias, botiquín tipo de primera mano, inmovilizadores)			X		No se evidencia camillas de emergencias y botiquín
3.32	Preparación, atención y respuesta ante emergencias. El proyecto cuenta con extintores básicos para el plan de acción contra incendios			X		No se evidencia extintores
3.33	El contratista cuenta con personal idoneo para la atención de emergencias y primeros auxilios (brigadistas)					El contratista no presenta esta información, de personal idóneo para el manejo de emergencias - brigadistas
3.34	Saneamiento básico. El proyecto cuenta con unidades sanitarias, se encuentran dotadas de las necesidades baicas, papel higiénico, jabón y toallas desechables			X		No se evidencia este servicio
3.35	Saneamiento básico. El contratista suministra oportunamente el recurso de agua potable para la hidratación de sus colaboradores	X				Se observa que el contratista suministra la hidratación adecuada.
3.36	Saneamiento básico. El proyecto cuenta con provisionales para el uso de sus colaboradores (almacenamiento de objetos personales, cambio de ropas y espacio para su alimentación)				X	Por la ubicación de los frentes de trabajo no es posible la instalación de provisionales.

3.37	Saneamiento básico. El proyecto cuenta pocetas, lavamanos para el lavado y desinfección de manos u otros de su personal en obra				X	Por la ubicación de los frentes de trabajo no es posible la instalacion de estos servicios.
3.38	Pausas activas. El contratista implementa el programa de pausas activas	X				El contratista envia registro fotográfico, evidenciando su cumplimiento
3.39	El contratista suministra información oportuna del personal subcontratado y da cumplimiento a las normas de SST y documentación obligatoria para estar en obra		X			El contratista suministra información y documentación del personal subcontratado, para este período presento la información del personal de maquinaria pesada. De este personal no se suministra examenes medicos laborales. *(verificar en anexo cuadro de excel control de documentación del personal mes a mes, en anexos de interventoría. Para este periodo no se presento seguridad social de este personal.*
3.40	El contratista evidencia mediante el registro fotográfico el cumplimiento de las actividades de SST en obra	X				Se sugiere evidenciar mas la gestión y los programas establecidos aplicables al proyecto mediante el registro fotográfico en el informe mensual.
3.41	El contratista hace entrega del informe (word o PDF) mensual de la gestión la gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus programas aplicables y acordes a las actividades del proyecto	X				
3.42	El contratista acata las recomendaciones y sugerencias emitidas por el área SST de la empresa interventora	X				El contratista se encuentra presto a las recomendaciones y sugerencias frente a la gestión de SST
3.43	El contratista hace entrega oportuna de liquidaciones, paz y salvos, notificación de examenes de retiro, entrega de estos ultimos o desistimientos del personal retirado		X			Estos se entregaran con el informe final
4. ANEXOS						
ANEXOS INFORME DEL CONTRATISTA (carpetas nombradas por el contratista) **I. Planilla de seguridad** **II. Carpetas de afiliación** **III. Exámenes médicos** **IV. Inducciones** **V. Entrega de EPP (no contiene información la carpeta)** **VII. Permiso de excavaciones** **VIII. Capacitaciones y charlas SST** **IX. Base de datos. Perfil sociodemográfico** **X. Inspecciones y preoperacionales** **Informe N. 2** **ANEXOS INFORME DE INTERVENTORIA** **1. Control documentación del personal mes a mes** **2. Informe del contratista** **3. Informe N.2 de gestión SST - interventoria - excel**						

Luz E. Henao
Residente SST Interventoría

DICON

diseño • obra arquitectura • construcción • consultoría

INFORME

DE

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CORTE DE 1 DE DICIEMBRE AL 30 DE DICIEMBRE

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO: 310SO2023

"REALIZAR LA REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MARINILLA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 310SO2023"

DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S.

www.dicon-aei.com
Rionegro-Antioquia
Teléfono: 3229510720
Email: dicon.aei@gmail.com

1. INTRODUCCIÓN.

Acorde con las actividades del contrato cuyo objeto es: "REALIZAR LA REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MARINILLA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 310SO2023" se presenta el informe de la Gestión de seguridad y salud en el trabajo - SST- en obra: este informe comprende las actividades realizadas entre el 1 de diciembre al 30 de diciembre de 2023, por parte de DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S.

Con el objetivo de velar por el cumplimiento de las obligaciones y responsabilidades de Seguridad y Salud en el Trabajo, según lo establecido en el Decreto 1072 del 2015 y Resolución 0312 del 2019 se efectúan las acciones pertinentes que permiten identificar, evaluar y controlar los factores de riesgos de SST presentes en las actividades del proyecto con el objetivo de prevenir accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Durante el período del presente informe adelantaron charlas y capacitaciones de seguridad, Inspecciones de área, herramientas, equipos y extensiones para identificar y minimizar riesgos, entrega de elementos de protección personal y socialización de su uso constante y adecuado, entre otras actividades que promueven el bienestar de los colaboradores que integran el proyecto.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL.

Evidenciar las acciones ejecutadas durante el 1 de diciembre al 30 de diciembre de 2023, dando cumplimiento a lo establecido en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, políticas internas y la normatividad vigente aplicable.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Garantizar el cumplimiento de las políticas SST- establecidas por la empresa.
- Garantizar ambientes de trabajo seguros para cada uno de los empleados.
- Incentivar la prevención, promoción de la seguridad y salud en el trabajo en las jornadas laborales.
- Suministrar las herramientas y elementos necesarios con el fin de evitar accidentes e incidentes.

3. GENERALIDADES DEL PROYECTO.

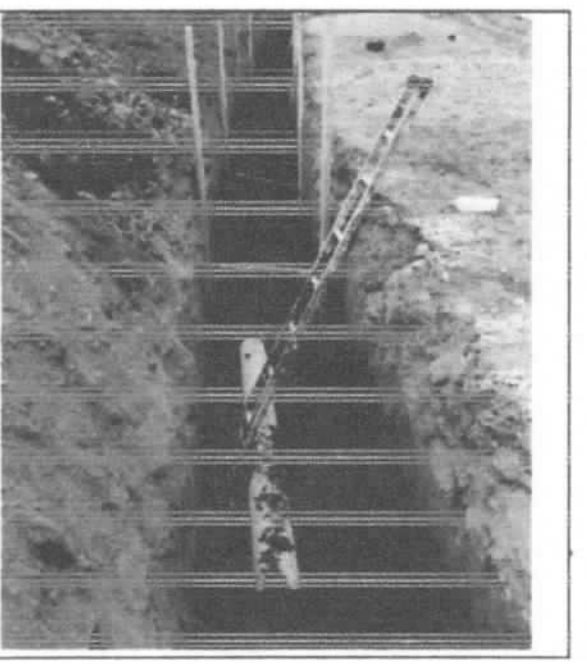
Entidad Contratante:	Empresa de servicios públicos ESPA.
Objeto del Contrato:	REALIZAR LA REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE MARINILLA
Contratista:	DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S.
Empresa Interventoría:	LUIS ALFONSO VALENCIA POSADA

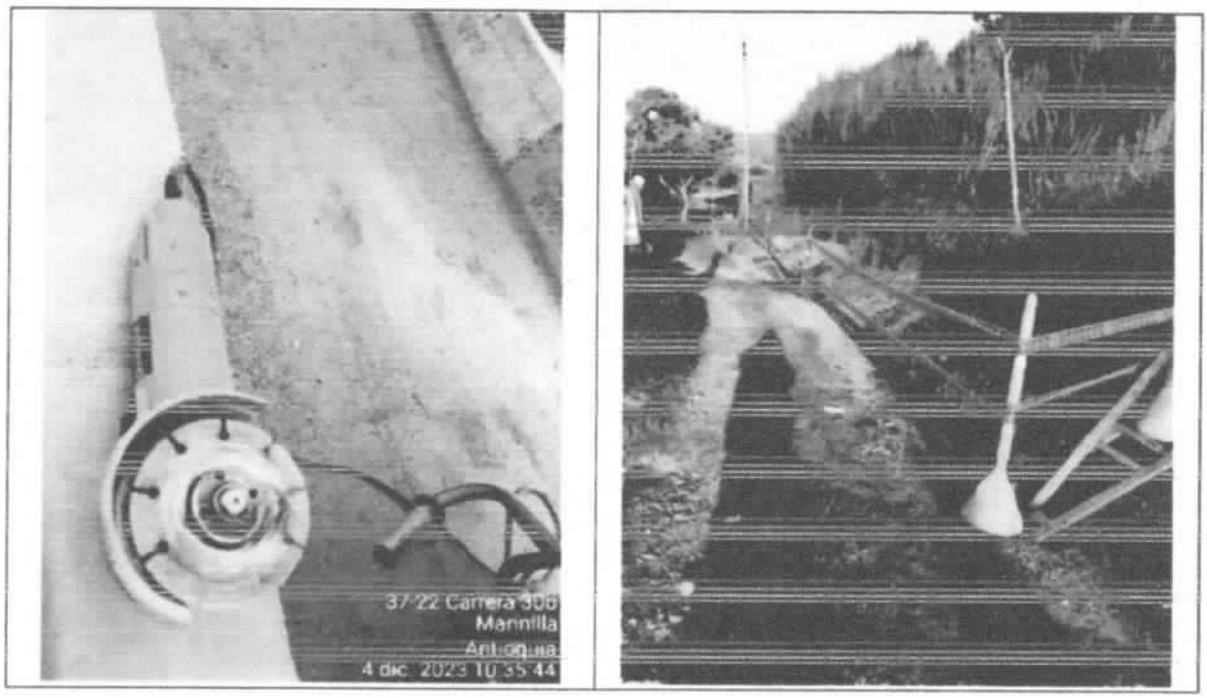
4. ASPECTOS TÉCNICOS.

Durante el periodo del 01 de diciembre al 30 de diciembre de 2023 se ejecutaron las siguientes labores:

- Se continúa con la instalación de la señalización idónea en la zona de excavación.
- Se continua con el análisis de documentos de las máquinas a utilizar, verificando las hojas de vida de los equipos a utilizar y se garantiza que los operadores de las máquinas cuenten con los EPP necesarios para el tipo de actividad.
- Instalación de tuberías de la red establecida.
- Armado y/o ensamble de MH necesarios en la red.







5. RECURSO HUMANO EMPLEADO.

Durante el periodo de ejecución de las labores constructivas, la empresa DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S, Contó con el acompañamiento de 5 colaboradores del área operativa y 4 del área administrativa.

ÁREA	CARGO	CANTIDAD
ÁREA OPERATIVA	OFICIALES	1
	AYUDANTES	4
TOTAL, PERSONAL OPERATIVO		5
ÁREA ADMINISTRATIVA	DIRECTOR DE OBRA	1
	INGENIERO RESIDENTE	1
	RESIDENTE AMBIENTAL	1

	RESIDENTE SST	1
TOTAL, PERSONAL ADMINISTRATIVO		4

5.1. Afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social Integral.

DICON ARQUITECTOS E INGENIEROS S.A.S, realiza el pago de los aportes a la seguridad social de acuerdo al Decreto 1990 de 2016. El pago que corresponde al mes de diciembre se realizó en enero, la planilla se relaciona en el Anexo 1.

5.2. Inducción al personal nuevo

A través de los programas de inducción se continúa buscando una vinculación integral de los colaboradores con las dinámicas de la empresa, así mismo, informar frente a las normativas existentes de la compañía en la búsqueda de la productividad desde el inicio, evitar errores debido a la falta de información, capacitar en prevención de enfermedades y accidentes laborales.

Temas abordados en la Inducción SST:

- Generalidades de la empresa, (misión, visión, organigrama, reseña histórica)
- Aspectos generales y legales en seguridad y salud en el trabajo
- Horarios de trabajo.
- Prohibiciones, (actividades que se encuentran prohibidas dentro de la empresa)
- Políticas de la empresa (sst, alcohol, drogas, tabaquismo, uso de EPP, prevención del acoso laboral)
- Generalidades de la seguridad social, (EPS, AFP, ARL, CAJA DE COMPENSACIÓN)
- Reglamento interno de la empresa de higiene y seguridad industrial
- Procedimiento de notificaciones en caso de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.
- Comités de la empresa y funciones de ellos (vigía de SST, cocola, brigada de emergencias)
- Procedimiento seguro para el desarrollo de las tareas.
- Cuidado y conservación del medio ambiente.
- Divulgación de peligros y riesgos existentes.
- Divulgación del perfil del cargo.
- Divulgación de los estándares de maquinaria y herramienta manual.
- Divulgación de roles y responsabilidades frente al SG-SST (acorde con la matriz)
- Divulgación del plan de emergencias, (ruta de evacuación, puntos de

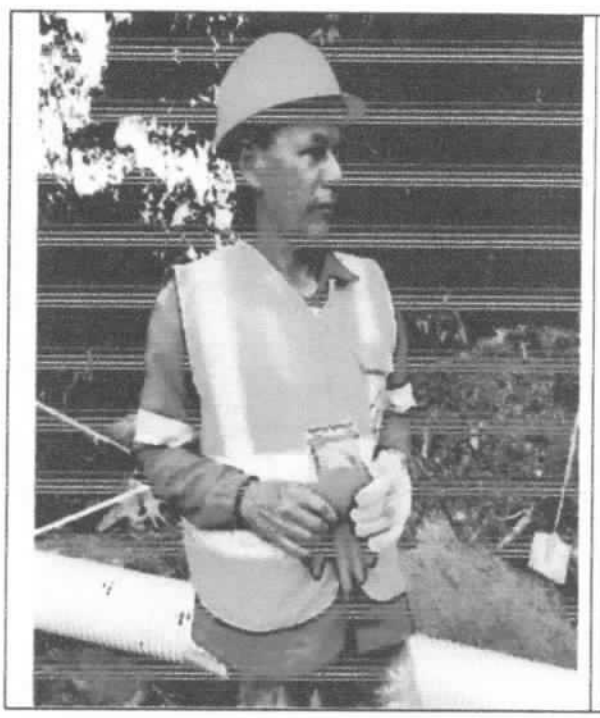
encuentro)

DURANTE EL MES DE DICIEMBRE NO INGRESO PERSONAL NUEVO POR LO TANTO NO SE RELACIONAN INDUCCIONES

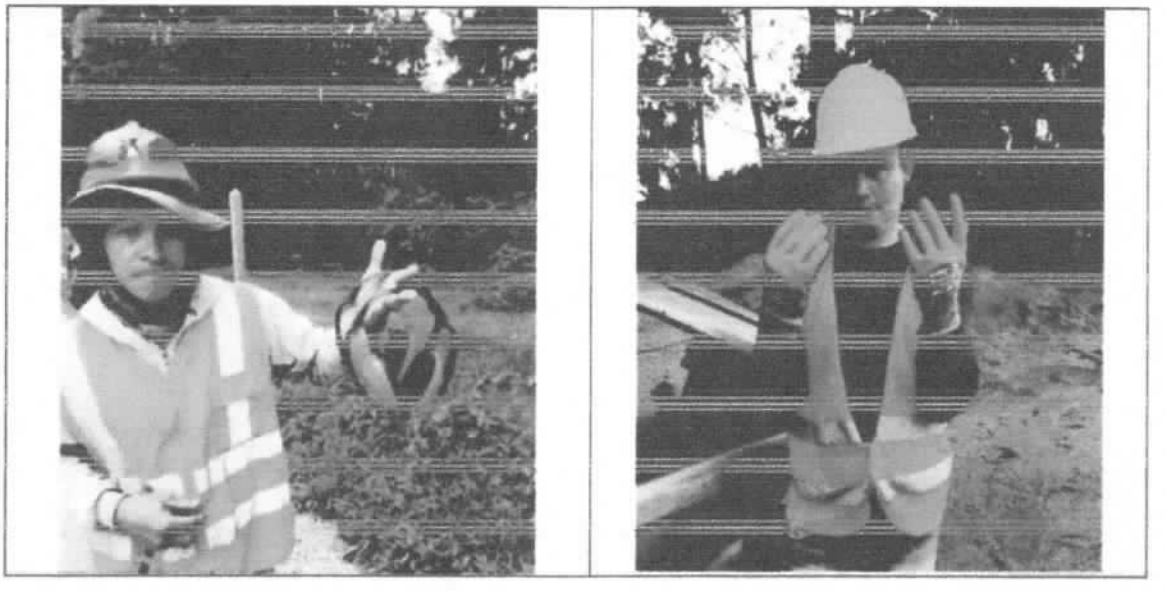
5.3. Entrega de dotación y elementos de protección personal.

Con ayuda de las capacitaciones, a los colaboradores se reitera la importancia del correcto uso de los EPP, exponiendo que es la barrera que permite disminuir todos los riesgos asociados a las actividades que se desarrollan, disminuyendo la gravedad de las consecuencias de los posibles incidentes y/o accidentes.

Para el periodo reportado se continúa con la entrega y reposición a los elementos de protección personal necesarios según cada actividad, algunos de estos son: casco de seguridad, gafas de seguridad, protectores auditivos, protección respiratoria, guantes de carnaza, guantes de caucho y nitrilo, botas de seguridad.







6. Permisos de trabajo para excavaciones

Los permisos de Trabajo para excavaciones se diligencian por completo con su lista de verificación, durante este mes se realizaron dos excavaciones, una a 2.70 m, para buscar la tubería de la vía principal del peñol marinilla. Otra a 3 metros, ambas se relacionan en el Anexo 2.

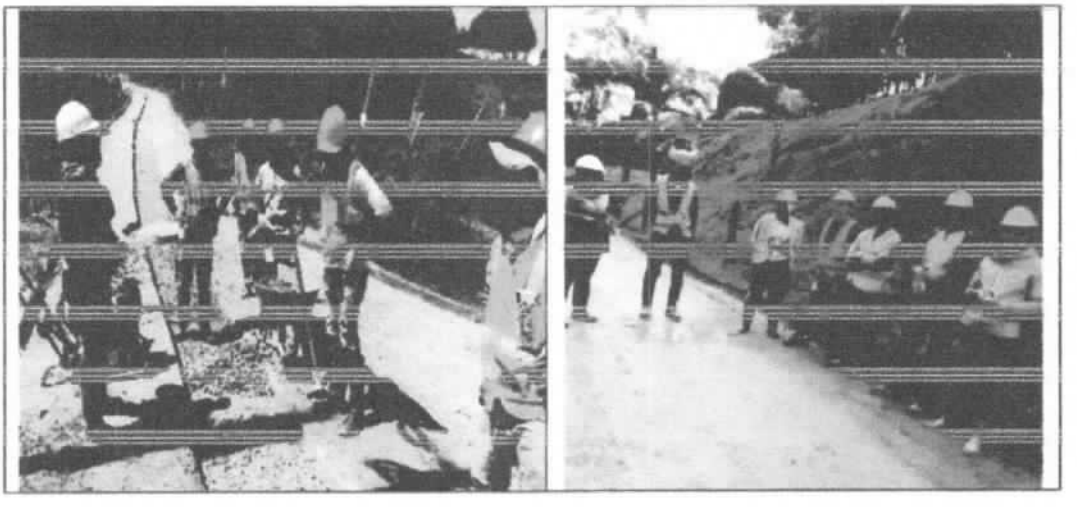


7. CAPACITACIONES

Durante el periodo se realizaron capacitaciones enfocadas a la cultura del autocuidado en las diferentes actividades propias de la obra, se realizaron las siguientes charlas y capacitaciones:

En el Anexo 3. se relacionan los registros de asistencia a Charlas de seguridad y Capacitaciones.

CHARLA / CAPACITACIÓN	NÚMERO DE ASISTENTES	FECHA
Compromiso con el uso constante de los EPP	6	12/12/2023
Autocuidado: Elegir los procedimientos más seguros	6	18/12/2023



8. ACCIDENTES LABORALES

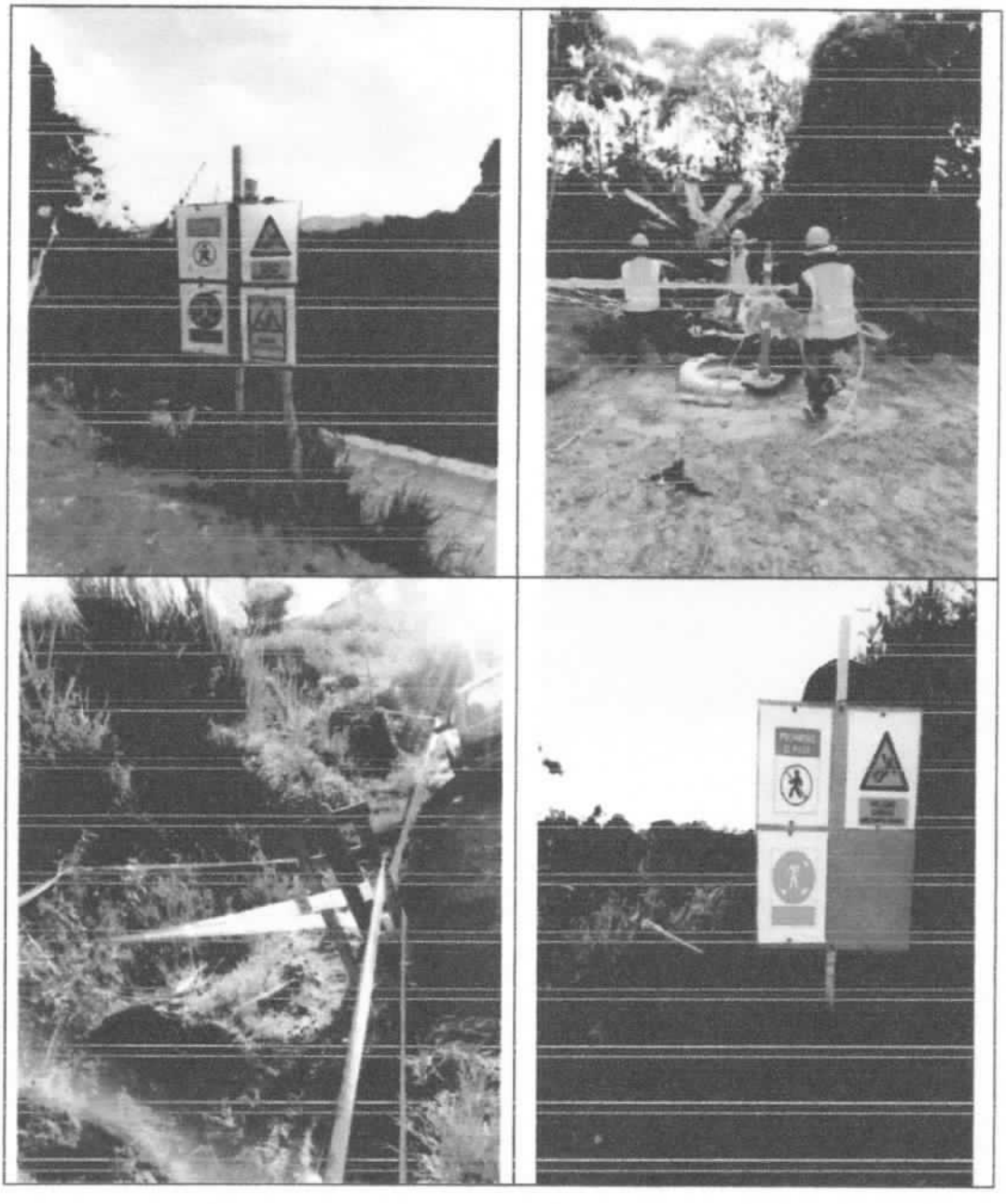
Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, invalidez o la muerte.

Se ejecutan oportunamente todas las acciones preventivas, correctivas y de mejora necesarias para evitar o mitigar incidentes, accidentes y enfermedades de origen laboral dentro de los frentes donde se ejecutaron las obras del contrato.

En el seguimiento a condiciones de salud del personal **durante el periodo reportado no se presentaron accidentes de origen laboral.**

9. SEÑALIZACION

Durante el periodo reportado se continúa con el seguimiento de la señalización, con el objetivo de evitar cualquier suceso que representara un peligro tanto para los colaboradores, como para los transeúntes.





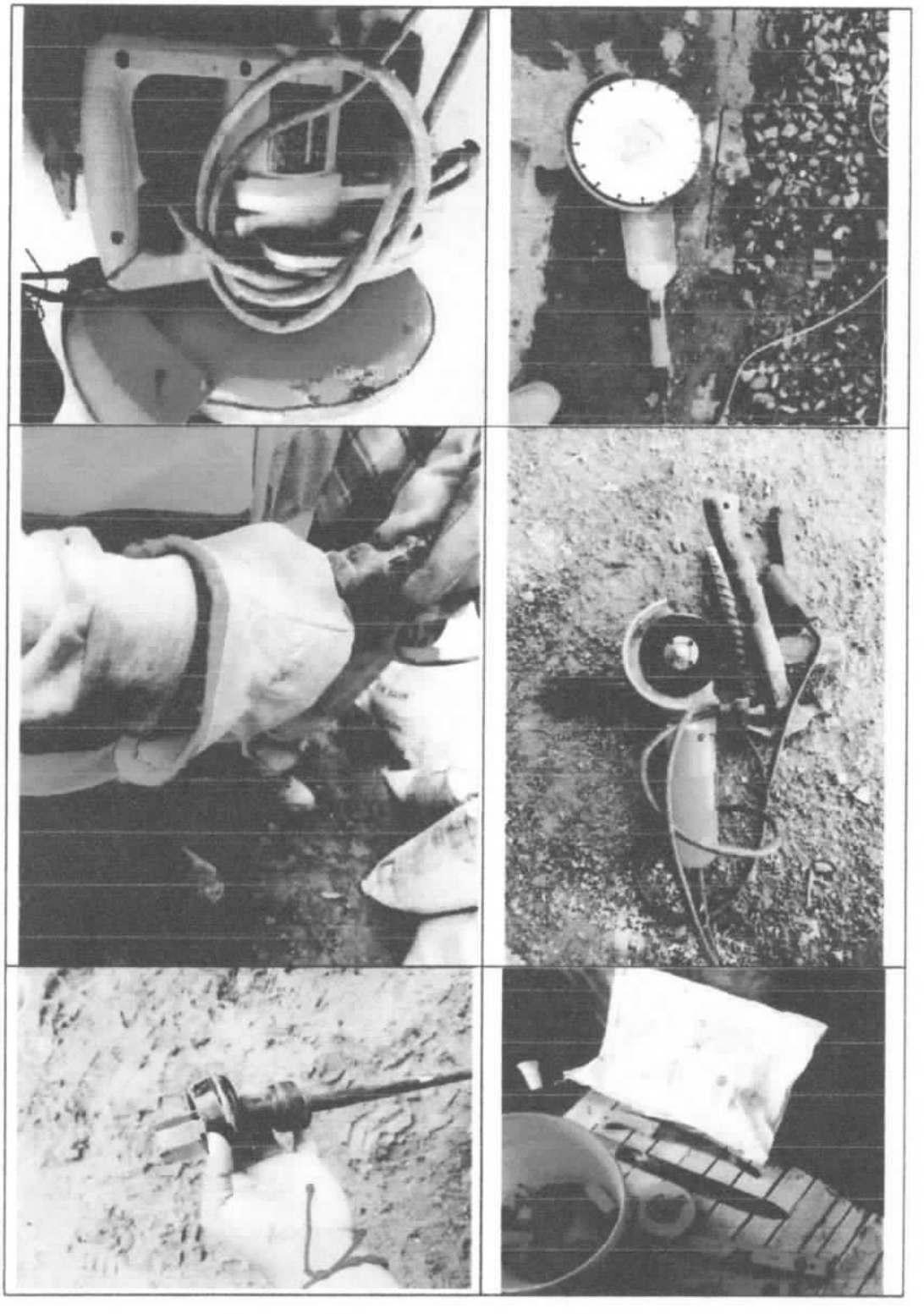
10. INSPECCIONES Y PREOPERACIONALES

A través de la realización de las inspecciones de seguridad se ha permitido evaluar las condiciones físicas y las tareas que se ejecutan a lo largo de las actividades constructivas, las cuales han permitido determinar y detectar posibles peligros que pueden causar accidentes ya sea por fallas técnicas o humanas.

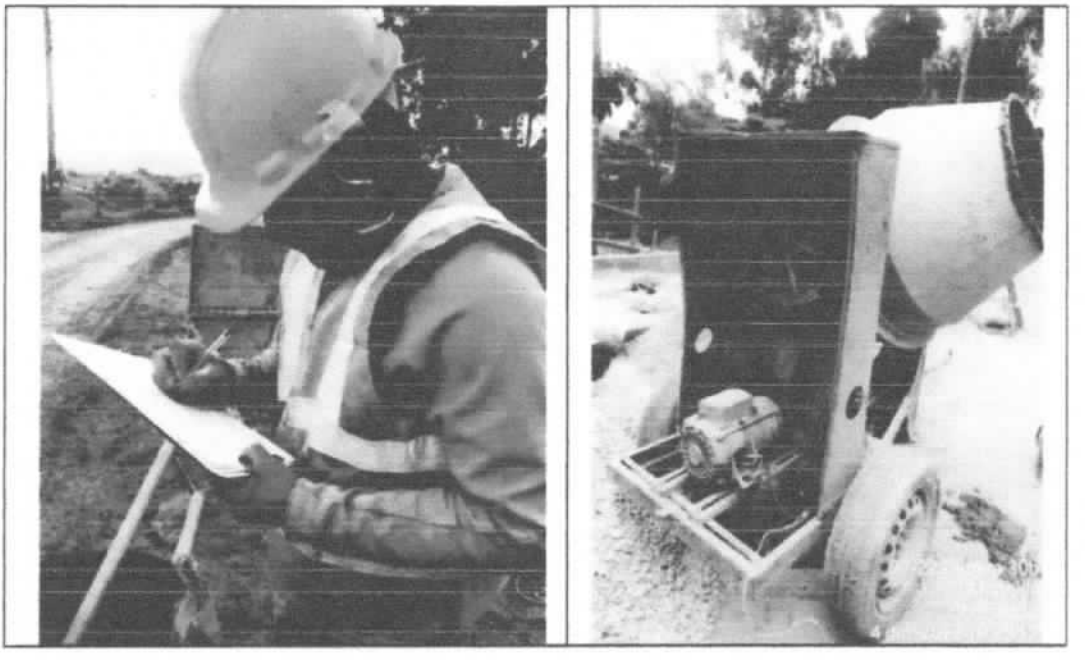
Durante el periodo de este informe se realizaron inspecciones de pulidora y canguro compactador como los equipos más usados, las demás herramientas y demás equipos fueron inspeccionados en conjunto con su preoperacional. Anexo 4.

DICON

diseño • interventoría • administración • consultoría

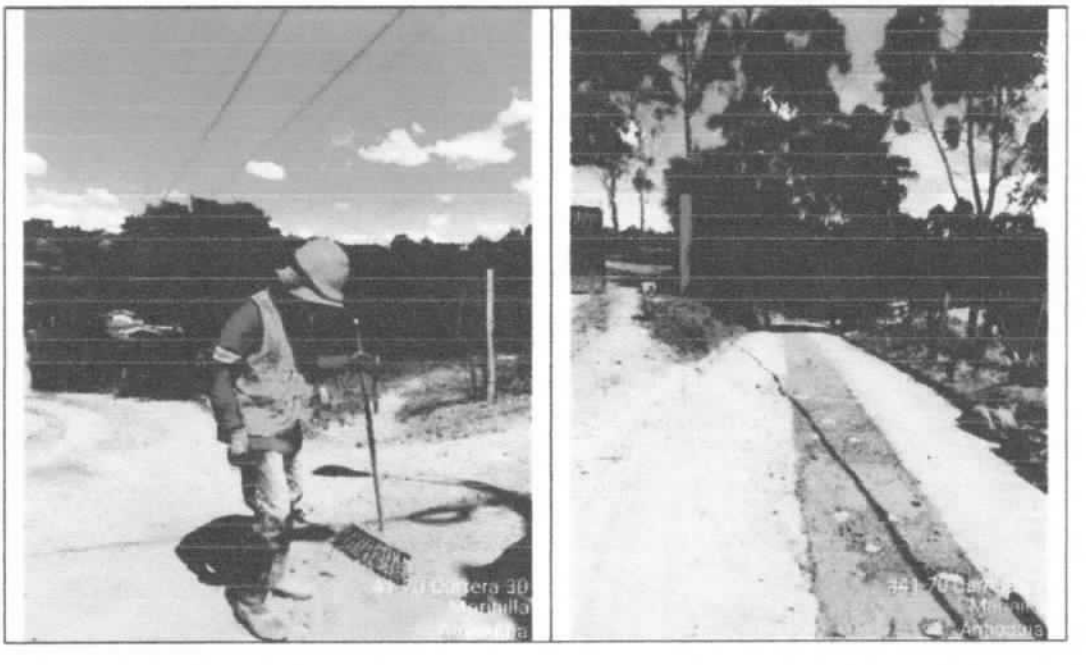


www.dicon-aei.com
Rionegro-Antioquia
Teléfono: 3229510720
Email: dicon-aei@gmail.com



11. ORDEN Y ASEO

Diariamente, en las horas de la tarde dependiendo de la actividad que se ejecute se realiza jornada de orden y aseo, dentro y fuera de la zona intervenida en obra.



www.dicon-aei.com
Rionegro-Antioquia
Teléfono: 3229510720
Email:

DICON



www.dicon-aei.com
Rionegro-Antioquia
Teléfono: 3229510720
Email:

12. CONCLUSIONES

- Los colaboradores identifican peligros y riesgos e informan al área SST.
- En el periodo reportado no hubo accidentes laborales.
- En el periodo reportado no hubo Ingresos.
- En el periodo reportado no hubo ausentismos por enfermedad general.
- Se realizan charlas y capacitaciones para brindar conocimientos a los colaboradores sobre los diferentes temas que abarca el área de seguridad y salud en el trabajo
- Se proporcionan herramientas adecuadas y equipos de seguridad con el fin de cuidar la salud laboral de los empleados y reducir riesgos en el trabajo por falta de equipos de protección.
- Se emplean métodos que están orientados a reducir la incidencia de los accidentes, riesgos y enfermedades ocupacionales de los trabajadores.
- Se realiza constante acompañamiento desde el área SST, a todas las actividades y estado de salud de los partícipes del proyecto.
- Las labores de excavación se realizaron con ayuda de maquinaria amarilla de la cual se puede ver su documentación en el Anexo 5.

Georgina Barrientos
Auxiliar SST