Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA

Medellín, 08 de Octubre 2021

Ingeniero
JOHN BAYRON SERNA VALENCIA
Supervisor
Secretaria de infraestructura Física
Municipio de Medellín

Asunto: Entrega informe de interventoría N°4 al contrato N° 4600091398 de 2021 cuyo objeto es la "URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021"

Cordial saludo,

Por medio de la presente se hace entrega de informe de interventoría N° 4 correspondiente al periodo de septiembre con sus respectivos anexos los cuales son:

- Informe de Interventoría N° 4
- Anexo Comités y reuniones
- Anexo Correspondencia enviada y recibida
- Anexo Componente social
- Anexo Componente Ambiental
- Anexo SST
- Copia Bitácora
- Se entrega CD con toda la información escaneada

En total se hace entrega de 927 folios

Agradeciendo la atención prestada.

JULIAN HUMBERTO VASQUEZ MONTOYA
Director de interventoría
CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERÍA SAS
Dirección: Cra 80 # 39-159 ofi. 607
Teléfono: 3221054
Email: departamentotecnico@factoringenieria.com

INFORME No. 04 DEL CONTRATO 4600091398 DE 2021

CORRESPONDIENTE A LAS OBLIGACIONES DE LA INTERVENTORIA DURANTE EL PERIODO DEL 1 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2021

TABLA DE CONTENIDO:

1. **Información General del Proyecto**
   - 1.1. Personal Principal del Proyecto
   - 1.2. Descripción general del Proyecto
   - 1.3. Localización del proyecto
   - 1.4. Información básica de los contratos
     - 1.4.1. Contrato de Obra (consultoría)
     - 1.4.2. Contrato de Interventoría
2. **Informe Técnico del Seguimiento al Contrato de obra (de Consultoría)**
   - 2.1. Control de ejecución
     - 2.1.1. Relación de las obras programadas de conformidad con el cronograma vigente vs obras efectivamente ejecutadas
     - 2.1.2. Control de programación de obra
   - 2.2. Control de licencias, permisos, servicios públicos
   - 2.3. Seguimiento al estado del tiempo
   - 2.4. Control del material en obra
   - 2.5. Control de ensayos de laboratorio
   - 2.6. Control de equipos en obra
   - 2.7. Control de entrega de estudios y diseños
3. **Informe socio-ambiental de seguimiento al proyecto**
   - 3.1. Informe ambiental
     - 3.1.1. Introducción que describa el alcance y cumplimiento de la normatividad
     - 3.1.2. Actividades realizadas en el componente SST
     - 3.1.3. Programas del Plan de Acción socio-ambiental de la obra
       - 3.1.3.1. Programa salud y seguridad en el trabajo – SST
       - 3.1.3.2. Programa de señalización y desvíos (PMT)
     - 3.1.4. Programa de capacitaciones y/o inducciones realizadas
     - 3.1.5. Plan de monitoreo y seguimiento (Formato indicadores)
     - 3.1.6. Seguimiento al presupuesto socio-ambiental (Formato vigente)
     - 3.1.7. Documentación requerida para el proyecto
     - 3.1.8. Observaciones y recomendaciones
   - 3.2. Informe social
     - 3.2.1. Actividades realizadas en el componente social en el mes que comprende el informe
     - 3.2.2. Acciones de gestión social en la obra
       - 3.2.2.1. Programa de información y comunicación a la comunidad
       - 3.2.2.2. Programa participación comunitaria
       - 3.2.2.3. Programa contratación de mano de obra local
       - 3.2.2.4. Programa de formación y capacitación
       - 3.2.2.5. Programa de sostenibilidad y calidad de la obra
     - 3.2.3. Otras actividades propias de gestión social de la obra

3.2.4. Observaciones y recomendaciones

4. **Informe administrativo de seguimiento al proyecto**
   - 4.1. Control del personal del contratista de obra asociado al proyecto
   - 4.2. Certificado del revisor fiscal o representante legal del contratista de obra
   - 4.3. Control del cumplimiento de las responsabilidades del contratista frente a la subcontratación
   - 4.4. Control del personal al que se encuentra obligado el constructor mantener a disposición del proyecto
   - 4.5. Control de elementos de seguridad industrial del personal y control de seguridad industrial en obra
   - 4.6. Control del correcto ejercicio de las profesiones y oficios
   - 4.7. Informe de las modificaciones realizadas al contrato de Obra
   - 4.8. Informe de la materialización de riesgos y su mitigación
   - 4.9. Control a los compromisos definidos en los comités de Obra
   - 4.10. Correspondencia enviada y recibida
   - 4.11. Copia de la Bitácora
5. **Informe Financiero y Contable**
   - 5.1. Seguimiento financiero a la ejecución del contrato de Obra
   - 5.2. Relación de pagos y amortización de anticipo del contrato de Obra
   - 5.3. Control de inversión del anticipo y de los rendimientos financieros generados en el contrato de obra
6. **Informe Jurídico**
   - 6.1. Relación de reclamaciones
   - 6.2. Relación de sanciones
   - 6.3. Control al estado de las garantías del contrato de Obra
7. **Registro Fotográfico del avance de la obra**
8. **Recomendaciones y conclusiones generales de la interventoria sobre el desarrollo del contrato de Obra**

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

1-INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO

1.1-PERSONAL PRINCIPAL DEL PROYECTO

SUPERVISOR PRINCIPAL	JOHN BAYRON SERNA VALENCIA
SUPERVISOR SUPLENTE	CÉSAR AUGUSTO LAVERDE SANTANA
APOYO JURIDICO SUPERVISION	LUZ ASTRID ÁLVAREZ PATIÑO
APOYO FINANCIERO SUPERVISION	NO ASIGNADO
APOYO SOCIAL SUPERVISION	MARÍA ALEJANDRA GALLO ARROYAVE
APOYO AMBIENTAL SUPERVISION	MARGARITA MARÍA RESTREPO MOSALVE
APOYO SST	HAYBER ANDRÉS OSORIO
DIRECTOR DE INTERVENTORIA	JULIAN HUMBERTO VASQUEZ MONTOYA
RESIDENTE DE INTERVENTORIA	ELOY EDUARDO PALACIOS RAMIREZ
DIRECTOR DE OBRA	JUAN CARLOS MONTOYA GOMEZ
RESIDENTE DE OBRA	CARMEN PATRICIA GARCES HERNANDEZ

1.2-DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

El primer punto Corregimiento Altavista Puente vehicular de la vía El Jardín sobre la quebrada La Guayabala, presenta un colapso de un muro en concreto hacia el cauce ocasionado por un proceso continuo de socavación causando afectaciones principalmente en el costado norte llegando al punto perder casi la totalidad del estribo que servía de apoyo a la estructura, perdiéndose también el suelo tras este muro que permitía acceder al puente, donde, independientemente de la viabilización de la ejecución de las obras de mitigación debe priorizarse los estudios y diseños para la construcción de un nuevo puente vehicular que si cumpla con la capacidad hidráulica requerida por las entidades ambientales.

El segundo punto Corregimiento San Antonio Prado, Vereda El Vergel, Sector la Florida, corresponde exactamente a una vía rural conectora totalmente pavimentada de 4.00 metros de ancho en promedio con una calzada muy estrecha y con demasiada pendiente y al costado izquierdo de la misma ocurrió un derrumbe que afecto totalmente la calzada vehicular. El deslizamiento ocurrido es de tipo rotacional y se encuentra activo debido a las condiciones climáticas y las características del suelo.

Considerando que los estudios y diseños requerirán tiempo para su elaboración, revisión y aprobación, se consideran las siguientes obras generales de ejecución para los frentes de trabajo:

- Pilas profundas.
- Muros de contención.
- Vigas y columnas.
- Elementos de captación.
- Obras hidráulicas,
- Canales con disipadores.
- Cunetas para el manejo de aguas.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- Obras de protección de laderas.
- Drenes subhorizontales.
- Coberturas Vegetales.
- Construcción de puentes y senderos peatonales.

Para dar solución a los problemas de estabilidad surgidos en la ciudad como consecuencia de este evento súbito de movimientos en masa, se requiere contratar los estudios diseños y obras de estabilización necesarias para conjurar las diferentes emergencias.

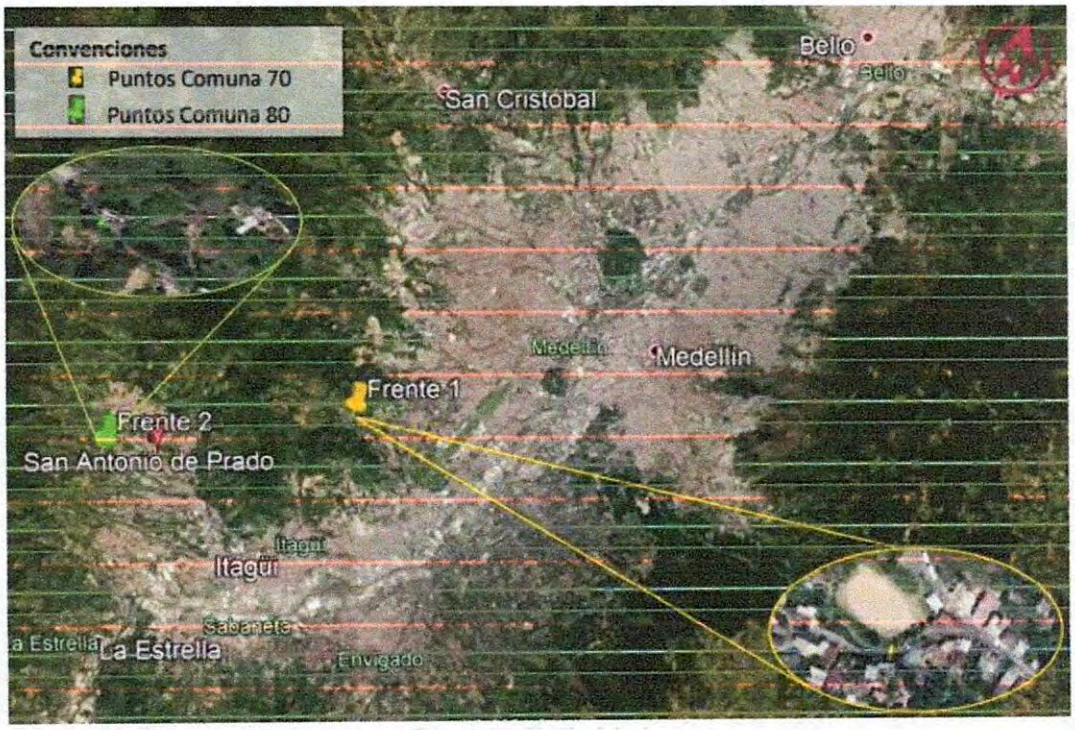
Las obras a ejecutar se determinarán con los estudios y diseños, previa presentación de alternativas por el contratista, pero podrán ser obras de contención como pilas fundadas a profundidad, muros de contención, puentes, vigas y columnas, elementos de captación, obras hidráulicas, canal escalonado, cunetas, manejo de aguas de escorrentía, obras de protección a laderas mediante la implementación de obras de bioingeniería, drenes subhorizontales, coberturas vegetales y demás, que permita controlar procesos erosivos y conseguir la estabilización de los terrenos.

Tomando en cuenta que el contrato que se deriva del presente proceso corresponde a una contratación directa mediante la causal de URGENCIA MANIFIESTA en virtud de los principios del estatuto contractual la Entidad deberá garantizar la idoneidad del contratista seleccionado y en virtud a esto debe establecer unas condiciones mínimas de capacidad jurídica, financiera y experiencia que aseguren la ejecución del contrato con la oportunidad y calidad requerida.

Dado lo anterior, se presenta a continuación el informe Mensual No. 4 correspondiente al período comprendido entre el 1 y el 30 de septiembre del año 2021, que describe el avance en la ejecución de obras de "URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA PUENTE VEHICULAR DE LA VÍA EL JARDÍN, SOBRE LA QUEBRADA LA GUAYABALA, Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO, VEREDA EL VERGEL, SECTOR LA FLORIDA, CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021", A este proyecto le realiza la interventoría la Constructora Factor Ingeniería S.A.S.

1.3-LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:

Las intervenciones se ubican en la comuna 70 Corregimiento Altavista puente vehicular de la vía El Jardín sobre la quebrada La Guayabala, correspondiente al Frente 1, en la comuna 80 Corregimiento San Antonio Prado, Vereda El Vergel, Sector la Florida (loma los Vargas) correspondiente al frente 2.



1.4-INFORMACIÓN BÁSICA DE LOS CONTRATOS

1.4.1-CONTRATO DE OBRA

NÚMERO DEL CONTRATO	4600091398
OBJETO	"URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA PUENTE VEHICULAR DE LA VÍA EL JARDÍN, SOBRE LA QUEBRADA LA GUAYABALA, Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO, VEREDA EL VERGEL, SECTOR LA FLORIDA, CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021"
CONTRATISTA:	SOTARCO SAS
CÉDULA O NIT	800.129.071-0
NOMBRE DEL REPRESENTENTE LEGAL	SANTIAGO TABORDA ECHAVARRIA
DIRECCIÓN CONTRACTUAL	CARRERA 45 # 9 SUR 12
TELÉFONOS DE CONTACTO	3206767617
EMAIL	Sotarcouma4@gmail.com
FECHA SUSCRIPCIÓN ACTA DE INICIO	15 DE JUNIO DE 2021
PLAZO INICIAL	6 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	15 DE DICIEMBRE DE 2021

AMPLIACIONES A LA FECHA	NA
PLAZO ACTUAL	6 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL	15 DE DICIEMBRE DE 2021
VALOR INICIAL	$ 2.725'382.229
ADICONES A LA FECHA	NA
VALOR ACTUAL	$ 2.725'382.229
VALOR Y PORCENTAJE DE ANTICIPO	NA
SUSPENSIONES A LA FECHA	NA

1.4.2-CONTRATO DE INTERVENTORÍA

NÚMERO DEL CONTRATO	4600091401
OBJETO	"INTERVENTORÍA A LA URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA PUENTE VEHICULAR DE LA VÍA EL JARDÍN, SOBRE LA QUEBRADA LA GUAYABALA, Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO, VEREDA EL VERGEL, SECTOR LA FLORIDA, CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021"
CONTRATISTA:	CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS
CÉDULA O NIT	900.911.841-1
NOMBRE DEL REPRESENTENTE LEGAL	ELOY EDUARDO PALACIOS RAMIREZ
DIRECCIÓN CONTRACTUAL	CRA 80 N° 39-156
TELÉFONOS DE CONTACTO	322 1054
EMAIL	
FECHA SUSCRIPCIÓN ACTA DE INICIO	15 DE JUNIO DE 2021
PLAZO INICIAL	6 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	15 DE DICIEMBRE DE 2021
AMPLIACIONES A LA FECHA	NA
PLAZO ACTUAL	6 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL	15 DE DICIAEMBRE DE 2021
VALOR INICIAL	$ 569'880.307
ADICONES A LA FECHA	NA
$ 569'880.307	$ 569'880.307
VALOR Y PORCENTAJE DE ANTICIPO	NA
SUSPENSIONES A LA FECHA	NA

2.-INFORME TÉCNICO DE SEGUIMIENTO AL CONTRATO DE OBRA:

8

2.1 CONTROL DE EJECUCIÓN

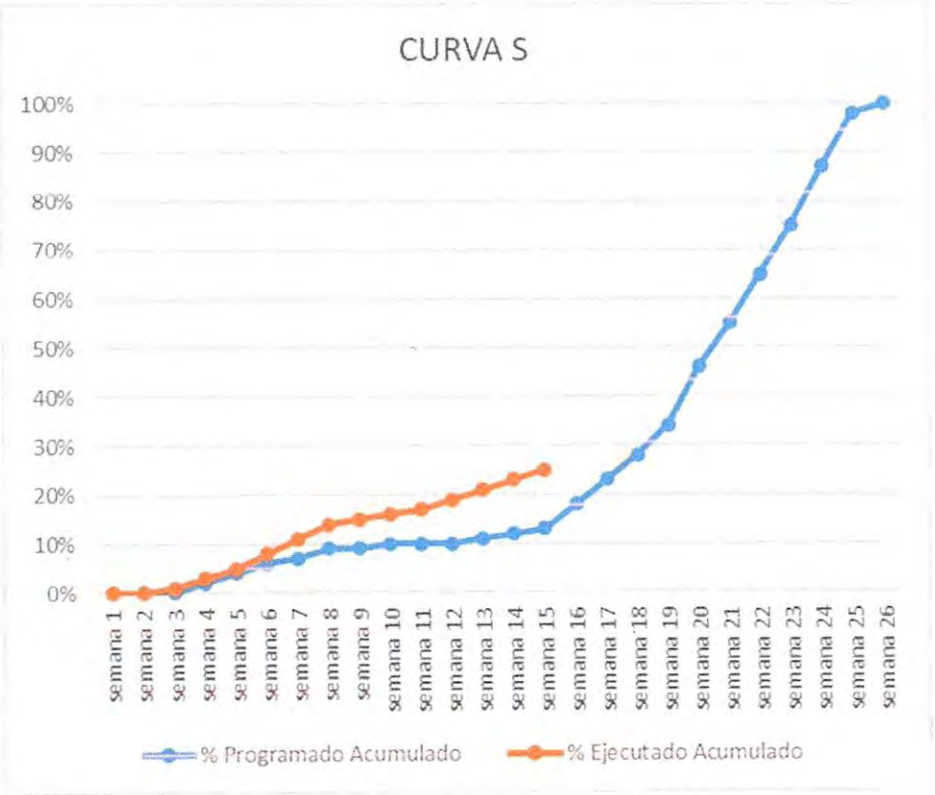
2.1.1 RELACIÓN DE LAS OBRAS PROGRAMADAS DE CONFORMIDAD CON EL CRONOGRAMA VIGENTE VS OBRAS EFECTIVAMENTE EJECUTADAS:

El presupuesto de obra fue aprobado por parte de la entidad de acuerdo al recurso disponible, además es importante tener en cuenta dicho presupuesto no es definitivo, ya que a la fecha no se cuenta con la totalidad de los estudios y diseños que permitan establecer el valor real de la intervención

2.1.2 CONTROL DE PROGRAMACIÓN DE OBRA:

FRENTE DE OBRA O SEGMENTO	COMUNA/BARRIO	DESCRIPCION	PROGRAMADO	EJECUTADO
Corregimiento Altavista puente vehicular de la vía el Jardín sobre la quebrada La Guayabala	Corregimiento de Altavista	En ejecución	0%	10%
Corregimiento San Antonio de Prado, vereda EL Vergel, sector La Florida (Loma Los Vargas)	Corregimiento de San Antonio de Prado	En ejecución	0%	16%

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia



Cabe mencionar, que los diseños representan un avance significativo en la ejecución del proyecto, los cuales representan el 16% del 25% de ejecución acumulada del contrato.

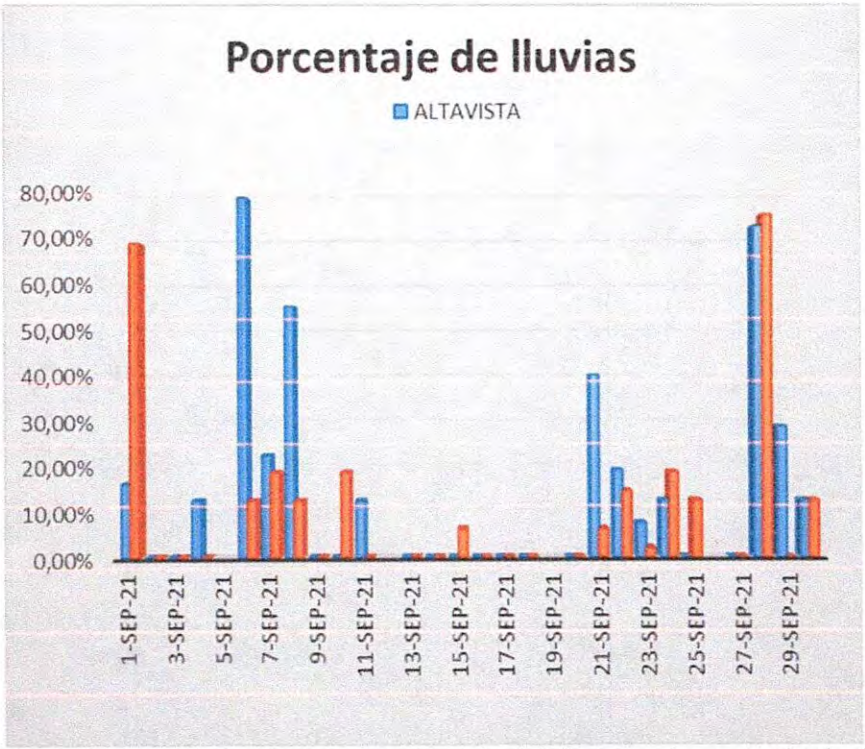
2.2 CONTROL DE LICENCIAS, PERMISOS, SERVICIOS PÚBLICOS:

El contratista cuenta con los respectivos puntos de conexión para el abastecimiento de agua y energía en el frente de San Antonio, para el frente de Altavista, se tiene el punto de conexión para el suministro del agua y se encuentra en trámite con EPM para el abastecimiento de la energía.

En el frente de Altavista se requiere permiso de ocupación de cauce para la intervención en el puente vehicular, el cual se debe tramitar ante CORANTIOQUIA, pero al tratarse de una urgencia manifiesta y en concordancia con el decreto 1076 de 2015 artículos 2.2.3.2.19.10 y 2.2.3.2.19.11, se pueden iniciar las intervenciones dando aviso a la autoridad dentro de los 6 días siguientes a la iniciación. Este procedimiento fue realizado por el municipio de Medellín mediante comunicado Radicado 202130240755 del 18 de junio de 2021 el cual fue remitido vía email a CORANTIOQUIA.

2.3 SEGUIMIENTO AL ESTADO DEL TIEMPO:

Durante el periodo reportado por el presente informe, se presentaron jornadas de intensas lluvias que llevaron en varias ocasiones a la suspensión de las actividades con el fin de proteger la integridad del personal. El siguiente grafico representa los porcentajes de lluvias presentados durante el mes de septiembre.



El eje x indica la fecha y el eje y indica el porcentaje del dia laboral que se pierde debido a la lluvia.

Se presente la variación e incidencia de las lluvias conforme la intensidad de las mismas, medidas durante las jornadas laborales en un periodo de 30 días, para el mes de septiembre su incidencia para el frente de Altavista fue de 33.5 horas o 1.48 días equivante a 4.4 dias laborales de 8 horas cada dia. Para el frente de San Antonio de Prado fue de 25 horas o 1.04 días lo cual equivale a 3.1 dias laborales.

2.4 CONTROL DEL MATERIAL EN OBRA:

Debido a que actualmente el proyecto se encuentra en el proceso de la elaboración de estudios y diseños para el contrato, el contratista de obra solo presenta a la fecha madera común, tela de Polipropileno, clavos y herramienta menor.

DESCRIPCIÓN	INSPECCIÓN	PROCEDENCIA
Triturado	Visual	Cantera San Javier
Arena de concreto	Visual	Cantera San Javier
Madera común	Visual	Depósito Los Botero
Tela polipropileno	Visual	Depósito Los Botero
Lamina zinc	Visual	Depósito Los Botero
Cemento	Visual	Argos

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

11

2.5 CONTROL DE ENSAYOS DE LABORATORIO:

No aplica dado el avance que se obtiene a la fecha.

2.6 CONTROL DE EQUIPOS:

Alcaldía de Medellín

CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Factor Ingeniería

CONTRATISTA	SOTARCO S.A.S.
CONTRATO	4600091398 DE 2021
OBJETO DEL CONTRATO	URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA PUENTE VEHICULAR DE LA VÍA EL JARDÍN, SOBRE LA QUEBRADA LA GUAYABALA Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO, VEREDA EL VERGEL, SECTOR LA FLORIDA, CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021
INTERVENTORIA	CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.
SECTOR	Construcción

B BUENO
R REGULAR
D DEFICIENTE

MES DE VERIFICACION: SEPTIEMBRE

Nº	MAQUINARIA O EQUIPO	REFERENCIA/MARCA	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO	ESTADO			MANTENIMIENTO		CALIBRACION	
					B	R	D	SI	NO	SI	NO
1	Pulidora grande	Siefken industrie	28/06/2021		x			x			x
2	Pulidora pequeña	Magnum	19/07/2021			x			x		x
3	Pulidora pequeña	Dewalt	5/08/2021		x			x			x
4	Radial	Makita	19/07/2021		x			x			x
5	Taladro	Bauker	19/07/2021		x			x			x
6	Canguro	N/A	19/07/2021	3/08/2021	x				x		x
7	Pulidora grande	Makita	9/07/2021	21/07/2021	x				x		x
8	Concretadora	Second	21/07/2021		x				x		x
9	Bomba sumergible	Liberty pumps	9/09/2021		x				x		x
10	Medidor de gases	RKI Instruments, Inc. GX-2009	9/09/2021		x				x	x	
11	Vibrador de aguja	Northrock	14/09/2021		x				x		x
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											

2.7 CONTROL DE ENTREGA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS:

Dado que el presente contrato proviene de una Urgencia Manifiesta, a la fecha no se cuenta con estudios y diseños definitivos; los mismos, se encuentran en elaboración por parte del contratista.

- La ejecución de estudios y diseños definitivos para frente de Altavista, después de definición de alternativa (27 sep 2021), consiste en el diseño de puente de 5m de ancho para habilitar vía y posterior diseño de puente de 5m contiguo al diseñado inicialmente el

cual quedaría ubicado sobre margen que da contra la cancha en arenilla y así se obtiene en total un puente de 10m de ancho para cumplir con sección de vía estipulado en POT de acuerdo a lo indicado por el DAP mediante oficio No.202120070187. Tener presente que para el diseño del otro puente se requiere mayor presupuesto ya que es necesario ampliar topografía, estudio de suelos y diseño estructural.

- Para la entrega de los diseños definitivos del frente San Antonio de Prado solo está pendiente verificar condiciones y características reales del suelo y para ello se requiere realizar visita de diseñador a la obra una vez alguna de las pilas centrales este a una profundidad de 6 a 7m. De esta manera se puede ajustar y optimizar el diseño para obtener una posible reducción de los costos.

3. INFORME SOCIO-AMBIENTAL DE SEGUIMIENTO AL PROYECTO:

3.1 INFORME AMBIENTAL

3.1.1. Para lograr un proceso sostenible en el desarrollo y ejecución del contrato, se elabora un Plan de Manejo Socio Ambiental, el cual, se rige por los lineamientos contenidos dentro del decreto 1382 de 2014, Guía de Manejo Socio Ambiental para obra pública de la ciudad de Medellín. Dentro de este decreto, se encuentran los diferentes programas que enmarcan las pautas y lineamientos desde las normas constitucionales, legales y reglamentarias que se deben cumplir en las áreas sociales, ambientales y de SST que son competencia dentro del proyecto. A continuación, se enuncia la normatividad aplicable para el contrato:

Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA– y se dictan otras disposiciones.

Decreto Ley 2811 de 1974, por el cual se adopta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Decreto 948 de 1995, por el cual se reglamentan, parcialmente, la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 76 del Decreto-ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9ª de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.

Resolución 541 de 1994, por la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

Resolución 627 de 2007, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Resolución 601 de 2007, por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.

Decreto 1541 de 1978, por el cual se reglamenta la parte III del Libro II del Decreto Ley 2811 de 1974 "De las aguas no marítimas" y parcialmente la Ley 23 de 1973.

Decreto Municipal 2078 de 2005, Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS del Municipio de Medellín.

Decreto Municipal 0289 de 2002, Reglamento de Aseo del Municipio de Medellín.

Ley 105 de 1993, Disposiciones básicas sobre transporte.

Ley 336 de 1996, Estatuto General del Transporte.

Ley 769 de 2002, Código Nacional de Tránsito.

Resolución 1050 de 2004, Manual de señalización vial.

Resolución 1937 de 1994, Señalización en frentes de trabajo.

Decreto 173 de 2001, por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor de carga.

Decreto 174 de 2001, por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor especial.

Decreto 175 de 2001, por el cual se reglamenta el servicio público de transporte terrestre automotor mixto.

Resolución 792 de 2006, de la secretaria de Transportes y Tránsito de Medellín: Restricción en materia de transporte de escombros en el Municipio de Medellín.

Resolución 2400 de 1979, Estatuto de Seguridad Industrial.

Resolución 2413 de 1979, Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial para la industria de la construcción.

Resolución 8321 de 1983, Normas sobre protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.

Resolución 2013 de 1986, Reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo.

Resolución 1016 de 1989, Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Resolución 1401 de 2007, Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Ley 134 de 1994, Mecanismos de participación ciudadana.

Ley 472 de 1998, Acciones populares y de grupo.

Ley 850 de 2003, por la cual se reglamentan las veedurías ciudadanas

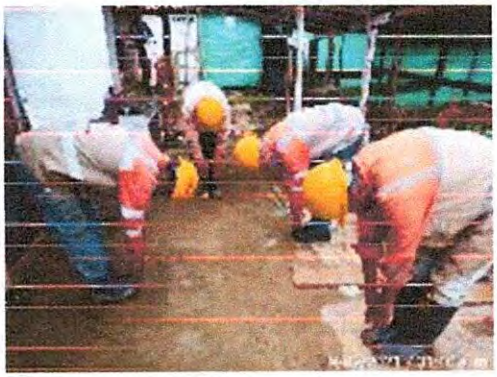
3.1.2. Durante el periodo del actual informe, comprendido entre el 1 y el 30 de septiembre, se realizaron las siguientes actividades, tanto el frente de Altavista, como el de San Antonio de Prado.

3.1.2.1. Charlas de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se continua con la realización de charlas en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo para el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) tanto el contratista SOTARCO SAS, como también la Interventoría CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS, donde a su vez se hacen pausas activas para mantener el cuerpo activo antes de ejecutar las actividades asignadas, estas se realizan en ambos frentes por las profesionales encargadas de SST todos los días.

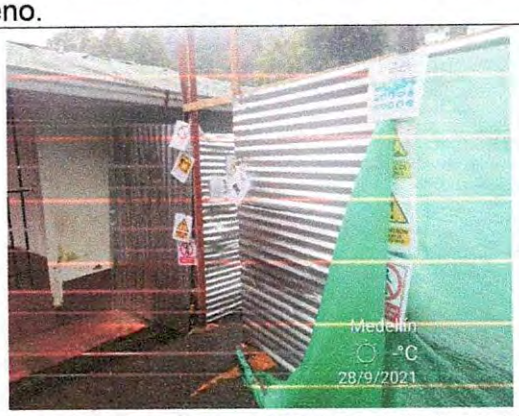
	
Pausa activa antes de iniciar labores- Altavista	*Charlas de Seguridad y Salud en el Trabajo- Altavista*

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	
Charlas de temas de interés en SST- San Antonio de Prado	*Pausas activas antes de iniciar labores- San Antonio de Prado*

3.1.2.2. Instalación de señalización, prohibición, salvamento, informativa y advertencia.

En el corregimiento de Altavista se instalaron señalizaciones de prohibición tales como: vía cerrada, prohibido el paso de circulación por los senderos peatonales asignado, debido al riesgo de colapso del puente, adicional, se evidencia cerramiento total del puente, para evitar circulación del personal y como medida de prevención de accidentes que comprometan la integridad física de la comunidad y el personal de la obra. En San Antonio de Prado, se evidencian las diferentes señales tales como de prohibición, advertencia, salvamento e informativa con el fin de indicar los riesgos y peligros que se evidencian durante la ejecución del contrato, se mantiene en óptimas condiciones el cerramiento en lámina zinc y tela polipropileno.

	
Cerramiento y señalización en frente de obra San Antonio de Prado	*Señalización de salvamento e informativa en el frente de obra de Altavista.*

3.1.2.3. Entrega de Elementos de Protección Personal

Se evidencia entrega de elementos de protección con el fin de proteger al personal del riesgo de accidente, donde a su vez se evidencia el uso adecuado de los mismos.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	
Entrega y reposición de elementos de protección personal acorde a las actividades asignadas- San Antonio de Prado	*Entrega y reposición de elementos de protección personal- Altavista*

3.1.2.4. Trabajos en alturas

Se evidenció en el frente de San Antonio de Prado la realización de trabajos en alturas negativas (en pilas) donde el personal usa adecuadamente los equipos de protección contra caída y elementos de protección personal, para realizar el ascenso al interior de la excavación a profundidad mayor de 2 metros, el personal permanece anclado a la línea de vida como medida preventiva en caso de presentarse una eventualidad que ponga en riesgo la integridad física del personal, se hizo revisión de las condiciones de los equipos para su uso, como también el diligenciamiento de los respectivos permisos en alturas y vigencia de los certificados.

En el corregimiento de Altavista, no se evidenció realización de actividades en alturas

	
Actividades en altura, excavación a profundidad de 4metros- San Antonio de Prado	*Medidas de prevención colectiva-adecuación de barandas para la protección del personal*

3.1.2.5. Equipos de emergencia

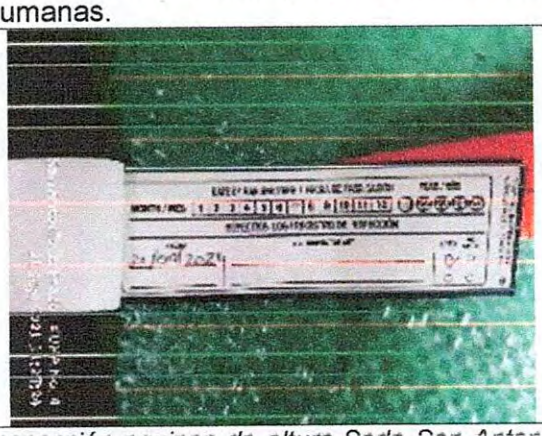
Se realiza inspección de los equipos de emergencia en el frente de Altavista, donde a su vez, se evidencia su instalación en lugares visibles y de fácil acceso para el personal, en el frente San Antonio de Prado, se evidencian los equipos de emergencia en óptimas condiciones para su uso en caso de presentarse una emergencia.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	
Inspeccion de equipos de emergencia- Altavista	*Adecuacion de equipos de emergencia en lugar visible- San Antonio de Prado.*

3.1.2.6. Inspecciones de seguridad

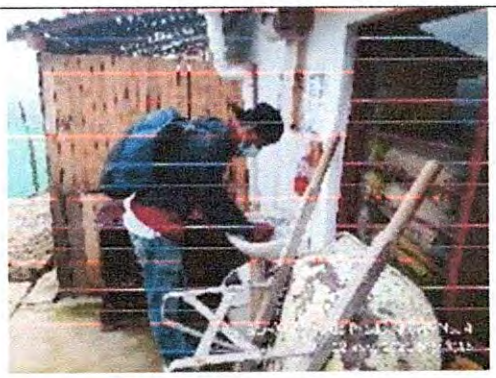
Durante el mes de septiembre se realizaron inspecciones de seguridad para conocer el estado en el que se encuentran las herramientas, equipos, área locativa, etc., con el fin de detectar posibles peligros que pueden causar accidentes por fallas técnicas o humanas.

	
Inspección equipos de altura-Sede San Antonio de Prado	*Inspección de herramientas y equipo-Altavista*

3.1.2.7. Protocolo de bioseguridad- lavado de manos

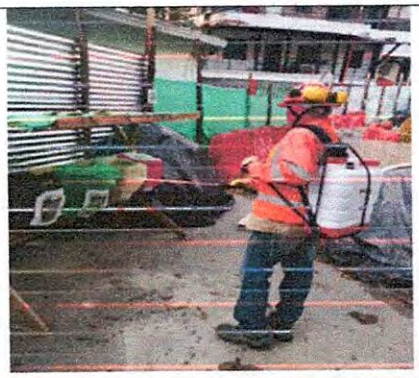
Se realiza lavado de manos como cumplimiento de unas de las actividades incluidas en el protocolo de Bioseguridad, donde a su vez se realiza varias veces durante el día.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	
Lavado de manos sede San Antonio de Prado	*Lavado de mano sede Altavista*

3.1.2.8. Desinfección áreas comunes, puestos de trabajo, elementos de protección personal y herramientas

Durante el período del mes de septiembre se evidenció por parte del contratista SOTARCO SAS realización de jornadas de desinfección de todos los espacios comunes utilizados en la obra.

	
Desinfección de herramientas-sede San Antonio de Prado.	*Desinfección de herramientas y espacios comunes sede Altavista.*

3.1.2.9. Programa Salud y Seguridad en el Trabajo – SST

3.1.2.9.1. Seguimiento de asistencia y seguridad social al personal de obra.

La Interventoría realiza un control de las afiliaciones y pagos al sistema de seguridad social (EPS, AFP, ARL, caja de compensación familiar) de todos los trabajadores involucrados en el contrato, la documentación solicitada al contratista SOTARCO SAS aplica para los subcontratistas que vayan a estar realizando actividades en la obra. Luego de revisar dicha información se da la respectiva autorización al contratista para que el trabajador pueda ingresar al día siguiente a realizar las actividades para las cuales fueron contratados. *Ver anexo 1.*

3.1.2.9.2. Seguimiento a los implementos de seguridad personal de los trabajadores.

Para el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicado al proyecto de Urgencia Manifiesta 4, La Interventoría realiza seguimiento

constante al contratista SOTARCO SAS, garantizando que los trabajadores usen adecuadamente todos los elementos de protección individual, dotación, implementos de bioseguridad y elementos de protección contra caída tales como: gafas, guantes, mascarillas, cascos, calzado de seguridad, arnés, eslingas y líneas de vida que son requeridos para la ejecución de cada labor que se realiza. En términos generales, se cumple con el estándar del uso y suministro de los elementos de protección individual. Se realizan cambios cuando estos implementos presentan desgaste, resaltando que estos EPI no eliminan el peligro, solo minimizan la exposición y que las consecuencias no sean de mayor gravedad. *Ver anexo 2.*

3.1.2.9.3. Seguimiento de accidentes e incidentes de trabajo

En el período del mes de septiembre no se presentó ningún accidente de origen laboral en los frentes de Altavista y San Antonio de Prado.

3.1.3. Programas del Plan de Acción socio-ambiental de la obra

Actividades de obra del periodo:

Para los frentes de San Antonio de Prado y Altavista se realizan las siguientes actividades de manera conjunta:

Se realizó diligenciamiento de formato de aprobación al PASAO para ser entregado a la supervisión ambiental del contrato por parte de la SIF.

Adicionalmente se realiza revisión nuevamente al presupuesto socio ambiental con las respectivas cantidades de obra que se llevan a la fecha, sin embargo, el contratista no realiza cobro en este periodo de los diferentes Ítems que se encuentran para cobro.

Se continua con la implementación del PMT aprobado para cada uno de los frentes de teniendo como acompañamiento los dos auxiliares viales que exige dicha implementación.

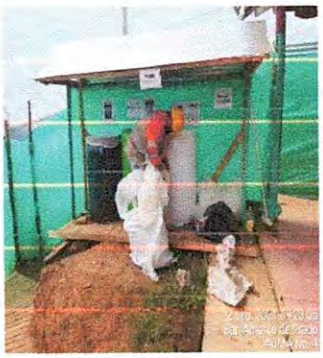
Se realiza acompañamiento a los diferentes comités de obra programados en el periodo de referencia y se acatan observaciones recibidas en los mismos desde cada uno de los componentes de trabajo.

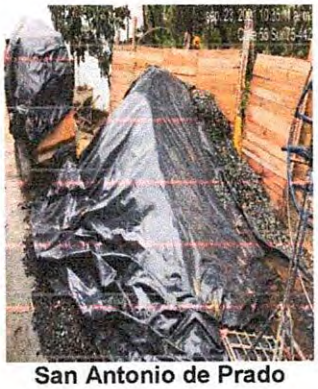
Se realiza acompañamiento a los comités ciudadanos de obra y a las capacitaciones del personal de obra propuestas por el contratista.

Se realiza acompañamiento y seguimiento a cada uno de los programas contenidos dentro del PASAO y se evalúan los criterios de las diferentes listas de chequeo para ser incluidos en el informe de periodo

Plan de Manejo Ambiental en Obra			
Programa	**Gestión de la Interventoría**	**Soporte**	**Anexo o Formatos**

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

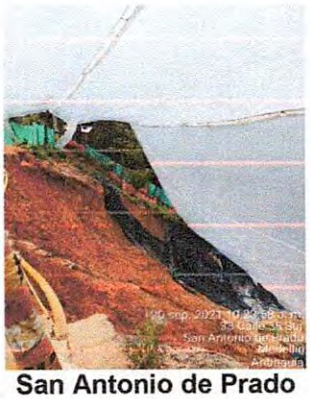
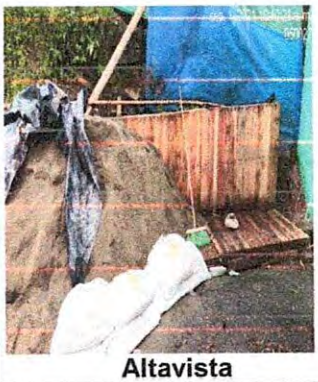
Programa para el manejo de los residuos sólidos (comunes, especiales y peligrosos)	Se evidencia una correcta separación y pesaje de los residuos generados en obra por parte del contratista. **San Antonio de Prado**: se continúa realizando la separación de los residuos en el acopio dispuesto con las canecas de 5 galones, se solicitó al contratista implementar las bolsas que se acondicionan en dichas canecas según el código de colores vigente y de esta manera hacer la respectiva disposición con EMVARIAS. Se verifica en correctas condiciones de limpieza el punto ecológico. Para el periodo de referencia la Interventoría verificó la no generación ni disposición de RCD. Cabe resaltar que a la fecha, tampoco se generaron residuos peligrosos. **Altavista:** La Interventoría verifica el correcto uso de los puntos ecológicos dispuestos, tanto en oficina como en campo, de los mismos, también se hace la respectiva solicitud de implementar las bolsas con el respectivo código de colores. **Especiales:** Respecto a la disposición de los RCD que se encontraban en este frente de trabajo, solo se reportaban 3.2m3, los cuales, fueron retirados por el contratista hacia su bodega principal, para ser dispuestos una vez se cuente con más material generado en este punto. **Peligrosos:** En el frente de San Antonio de Prado, se verifica el almacenamiento de 3kg de residuos contaminados como estopas, arena utilizada para limpieza de derrame del mes anterior y envases contaminados. La disposición se realizará una vez se obtenga la cantidad representativa de dichos elementos.	  **Altavista**   **San Antonio de Prado**	**Formato 8. Planilla de residuos.** **Anexo 1. Indicadores de gestión Ambiental** **Anexo 2. Acta de entrega reciclaje SAP** **Anexo 3. Acta de entrega reciclaje ALTAVISTA**

Programa para el control de emisiones atmosféricas	Se verifica en campo la protección de los respectivos materiales de playa que se acopian en ambos frentes de trabajo. Se realiza verificación de los vehículos que ingresaron a obra en la cual se constató la vigencia de la revisión técnico mecánica para cada uno de ellos. Se verificó el carpado automático en los vehículos tipo volqueta que permitan la protección del material que llega a obra, lo que permite disminuir la cantidad de material particulado generado en obra. **Reporte de volquetas:** En el mes de septiembre ingresó a la obra la misma volqueta reportada en el periodo anterior y una nueva de la empresa SUMACONST, dichas volquetas se utilizaron para transportar el material de playa de la cantera a la obra. • TDZ 835 • WDK251 **Reporte de camiones:** Durante el periodo reportado ingresaron a la obra 2 camiones identificados con las siguientes placas: • WLX555 • WZC338 **San Antonio de Prado:** La Interventoría hace seguimiento al correcto manejo de los acopios, verificando la protección y contención de materiales dispuestos dentro de los mismos. **Altavista:** Se realiza seguimiento a la protección de material de playa con plástico negro para evitar emisiones de los mismos. La interventoría verifica que la proveniencia de dicho material es de la cantera El Cóndor ubicada en San Javier, la cual, tiene su respectivo permiso de funcionamiento vigente y de la cual reposa la respectiva documentación en los anexos del PASAO.	 **San Antonio de Prado**   **Altavista**	**Anexo 4. Documentos de vehículos.** **Formato 4. Automotores utilizados en obra.** **Anexo 5. Seguridad social conductores.**

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Programa para el uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción	Se verifica la procedencia del material, el cual proviene de una cantera no autorizada dentro del PASAO de obra, correspondiente a Aluviales Topo, cantera de la cual no se tiene ningún tipo de soporte de permiso de funcionamiento y operación. El contratista informa que se realizó la respectiva solicitud de papelería, sin embargo, es de resaltar que dicha documentación debe ser entregada para revisión y aprobación de manera previa al ingreso de materiales a obra. Se envía oficio con requerimiento al cumplimiento de las disposiciones de los programas contenidos en el PASAO de obra. Se realiza el respectivo seguimiento de protección, contención y señalización de dicho material en los acopios dispuestos en ambos frentes de trabajo. La señalización interna solicitada en el periodo anterior por la interventoría, continua en obra en óptimas condiciones. Durante este mes se realizó la recepción del siguiente material: - Triturado 8.2 m³ - - Arena de concreto 8.95m3 **San Antonio de Prado:** Adicional a las medidas que adopta el contratista como contención, señalización y protección, la Interventoría verifica la correcta delimitación y cerramiento del frente de trabajo como tal. En dicho frente de trabajo, se verifica adicionalmente el punto de acopio de hierro y madera dispuestos al interior del mismo, los cuales, cuentan con su respectiva señalización y condiciones que garantizan su correcto manejo. **Altavista:** Se continúa con la correcta contención de material acopiado en dicho frente de trabajo para evitar lavado por acción de escorrentía hacia la quebrada la Guayabala, adicional, se verifica el respeto del paso peatonal.	  **San Antonio**  **Alta vista**	**Anexo 6. Remisión de materiales de construcción** **Formato 6. Suministro de material de construcción** **Anexo 7. Correo solicitud de documentos**

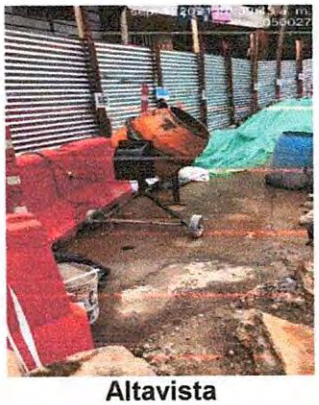
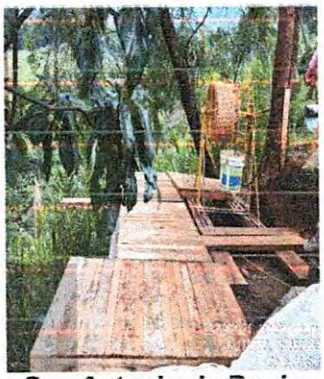
Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Programa para la protección del suelo	**San Antonio de Prado:** Se realiza seguimiento a la protección de talud a través de plástico e invernadero, los cuales se encuentran en buenas condiciones impidiendo así, el lavado del suelo por acción de escorrentía y previenen erosión del terreno. Para la preparación de mezclas de concreto, se verifica su realización sobre plástico negro o en concretadora sobre una superficie rígida, evitando afectar el suelo de manera directa. **Altavista:** En este frente de trabajo, se instalan teleras para acopios de material de playa, como también plataforma para ubicación de la concretadora al momento de realizar preparación de mezclas. Se verifica que la protección del suelo con plástico al momento en que las actividades de acopio o preparación de mezclas lo requieran.	 **San Antonio de Prado**  **Altavista**	

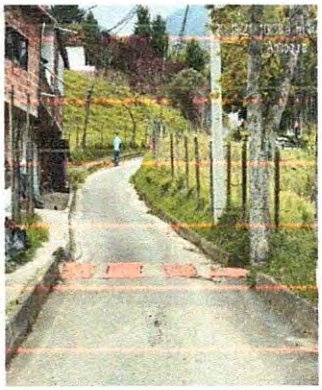
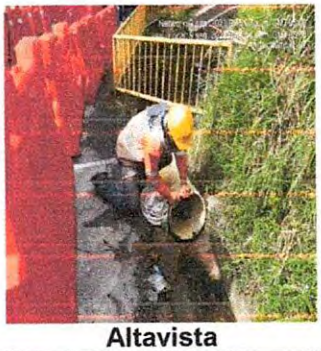
Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Programa para el manejo de sustancias químicas peligrosas en obra	Para este periodo se realizó capacitación en ambos frentes de trabajo sobre manejo de sustancias químicas y peligrosas en obra. **Altavista:** Se verifica el sostenimiento del acopio para sustancias químicas y se realiza seguimiento a la correcta implementación de las medidas para el acopio de químicos, se resalta que el contratista realizó la publicación de la matriz de compatibilidad y a su vez, se rotularon los productos químicos presentes en el mismo. También es de anotar que dicho acopio se dotó con el respectivo kit de derrame. Se le indico al contratista que, para realizar el cobro de dicho acopio de químicos, el mismo debe cumplir con las especificaciones contenidas dentro del ítem contractual, dado que actualmente por condiciones de seguridad, se realizó una adecuación del mismo en la bodega interna. **San Antonio de Prado:** Se evidencia en buenas condiciones el acopio de químicos, con su respectivo kit de derrame, el extintor multipropósito correspondiente, respectiva rotulación y publicación de matriz de compatibilidad. Para el periodo de referencia no se presentan derrames químicos en ninguno de los frentes de trabajo.	 **Altavista**  **San Antonio de Prado**	**Formato 9. Control de sustancias químicas** **Formato 1. Registro de capacitaciones**

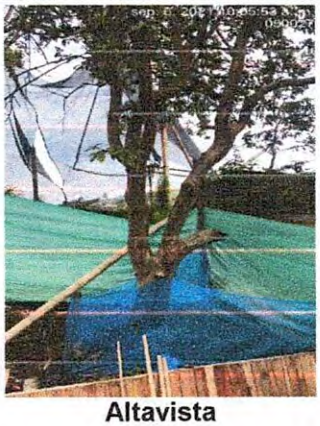
Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Programa para el manejo de maquinaria, vehículos y equipos en la obra	A continuación, se reportan equipos que ingresaron a los frentes de trabajo: **SOTARCO (Altavista)** ➢ Compresor Cabe resaltar que, en el programa de control de emisiones atmosféricas, se reportan un vehículo tipo camión y uno tipo volqueta de los cuales se verifico la papelería vigente previo a su ingreso a obra. **San Antonio de Prado:** • Pulidora grande • Pulidora pequeña • Radial • Taladro **Altavista:** • Pulidora • Radial • Compresor T-68 • Martillo de piso Según documentación solicitada al contratista, se logró la verificación de toda la maquinaria, la cual incluye en algunos casos documentos como, ficha técnica, ficha de mantenimiento, declaración de importación y póliza en caso ser necesaria.	 **Altavista**  **San Antonio de Prado**	**Anexo 8. Documentos de equipos y maquinaria.** **Formato 5. Maquinaria y equipo**

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Programa de prevención de la Contaminación de Cuerpos de Agua y Redes de Servicios Públicos	**San Antonio de Prado:** Para el periodo de referencia la Interventoría solicita realizar la protección del cárcamo que se encuentra en la vía, a modo de prevenir lavado de materiales por acción de escorrentía, adicionalmente, se verificó el uso de filtro al momento de realizar el lavado de concretadora y herramienta menor. **Altavista:** Se realiza seguimiento al mantenimiento frecuente de las mallas ubicadas en los cárcamos y descole de la quebrada la Guayabala, dicho mantenimiento se realizó de manera continua debido a las lluvias que se presentaron con frecuencia. La Interventoría realiza seguimiento al cumplimiento de unidades sanitarias, teniendo en cuenta, que se debe disponer de una unidad por cada 15 colaboradores teniendo a la fecha: - San Antonio de Prado: 1 - Altavista: 2	  **San Antonio de Prado**   **Altavista**	

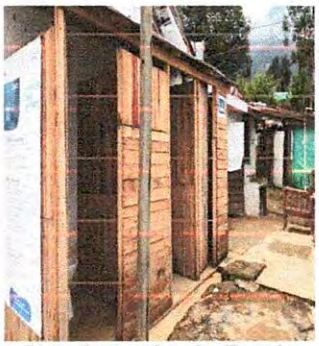
Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Programa para la gestión de la fauna y flora	Se verifica el mantenimiento a necesidad de la tela de protección de los árboles en obra para ambos frentes de trabajo. A la fecha, no se ha presentado la necesidad de intervención de las especies arbóreas ubicadas en los frentes de trabajo. **San Antonio de Prado:** Se le indica al contratista que, de requerirse realizar algún tipo de intervención a las especies arbóreas presentes en el frente de trabajo, se debe realizar un muy buen registro fotográfico del antes, durante y después de las actividades o intervención de las especies que requieran. **Altavista:** Se verifica la correcta protección de las especies que se encuentran dentro del área de interferencia de este frente de trabajo. La Interventoría verifica salvoconducto de la madera que ingresa a obra.	 **Altavista**  **San Antonio de Prado**	**Anexo 9. Salvo conducto de movilización.** **Anexo 10. Registro asistencia a capacitación**

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Programa para el ahorro y uso eficiente de agua y energía	Se realiza seguimiento y control al correcto manejo de los medidores de agua y energía ubicados en ambos frentes de trabajo. Para el periodo de referencia se permite llevar un control acertado del consumo de dichos servicios tanto para el frente de Altavista como para San Antonio de Prado. Cabe resaltar, que para el frente de Altavista, el consumo de energía se lleva a cabo a través de energía prepago, la cual también es medible a través de su dispositivo de recarga. **Verificación de consumos** **San Antonio de Prado:** 10m3 agua y 32.1kw energía **Altavista:** 6m3 agua y 26kw energía	  **San Antonio de Prado**  **Altavista**	**Formato 2. Consumo de agua y energía.**

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Programa para el manejo de campamentos e instalaciones temporales	Las instalaciones temporales del contratista fueron provistas de la siguiente manera: En el campamento ubicado en la calle 56 sur #75-442 Vereda La Florida, corregimiento de San Antonio de Prado: En dicho lugar se encuentran las oficinas temporales de contratista e Interventoría, adicionalmente se acondicionó vestier para los colaboradores y se cuenta con dos baños fijos para uso de personal operativo. Telecentro Manzanillo en la vereda Manzanillo del corregimiento de Altavista: En dicho lugar el contratista cuenta con su oficina de obra, adicionalmente se cuenta en este lugar con la bodega de materiales, vestier y baño para el personal operativo Se indica al contratista la importancia del orden y aseo en ambos campamentos de trabajo, adicional de tener las condiciones iniciales del lugar para que, al momento de realizar desmonte y entrega de los mismos, no se tengan inconvenientes mayores. La Interventoría verifica que dichos campamentos cuentan con punto ecológico, y equipamiento para emergencias, extintor, señalética, entre otros.	  **San Antonio de Prado**  **Altavista**	

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Formatos del contratista entregados a la interventoría		
Nombre del Anexo	**Cumplimiento**	
	Si	**No**
Informe Mensual del Contratista	x	
Automotores utilizados en obra	x	
Consumo de agua y energía	x	
Control de sustancias químicas	x	
Resumen Plan de acción Socioambiental en Obra Pública		x
Maquinaria y equipo	x	
Planillas de escombro	x	
Planilla de residuos sólidos	x	
Registro de Capacitaciones	x	
Registro de tala y trasplante		x
Suministro de material de construcción	x	

Calificaciones Mensual de la Gestión y Desempeño del Contratista

Para el periodo de referencia la calificación acumulada de la lista de chequeo arroja un porcentaje de 95% para el frente de Altavista y de 91% para el frente de San Antonio de Prado.

Se realizaron los respectivos ajustes referentes al tema de retiro de escombros. Adicionalmente, el contratista implementó el uso de medidores para consumos de agua y energía, así como báscula para pesaje de los residuos sólidos generados en ambos frentes de trabajo.

Se debe mejorar la protección de suelo en los acopios de materiales de playa y el correcto cubrimiento de los mismos.

Se debe dar cumplimiento al suministro y retiro de materiales teniendo en cuenta las canteras o escombreras autorizadas para operación según el PASAO aprobado para obra, de surgir algún cambio, se deberá enviar de manera previa al desarrollo de actividades que impliquen dichos permisos, para revisión y aprobación de la Interventoría, adicionalmente, se debe realizar la actualización del documento.

3.1.4. Programa de capacitaciones y/o inducciones realizadas

Durante el mes de septiembre se continuó con la realización de charlas y capacitaciones en los frentes de trabajo de ejecución, con el objetivo de promover mecanismos de prevención y evitar que los riesgos de accidentalidad se materialicen. *Ver anexo 3.*

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

FECHA	SEDE	TEMA DE CAPACITACIÓN O CHARLA
01/09/2021	San Antonio de Prado	Uso adecuado de los elementos de protección personal
01/09/2021	San Antonio de Prado	Brigada de emergencia/ rutas de evacuación/ plan de emergencia/alarma de emergencia.
10/09/2021	San Antonio de Prado	Plan de emergencia.
22/09/2021	San Antonio de Prado	Trabajo en espacio confinado
28/09/2021	San Antonio de Prado	Manejo de cargas
28/09/2021	San Antonio de Prado	Higiene postural
01-09-2021	Altavista	Trabajo en equipo
08-09-2021	Altavista	Manejo seguro de pulidora
09-09-2021	Altavista	Pausas activas
23-09-2021	Altavista	Higiene postural y manejo de cargas

3.1.4.1. Inducción y reinducción

Antes del ingreso a las obras de San Antonio de Prado y Altavista se realiza revisión de la inducción y la reinducción. La primera (Inducción) se le hace al personal que ingresa por primera vez y la segunda (Reinducción) al personal que viene laborando para la empresa, en el mes de septiembre se realizaron seis (6) inducción en San Antonio de Prado y dos (2) en Altavista. *Ver anexo 4.*

Temas	cantidad	
	SAP	ALTAVISTA
Inducción	**6**	**2**
Reinducción	**0**	**0**

3.1.4.2. Seguimiento al COPASST y Comité de convivencia

Durante el mes de septiembre se realizó la reunión del COPASST donde se socializaron temas encaminados a la promoción y vigilancias de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo, en cuanto al comité de convivencia, la próxima reunión queda para el mes de noviembre, según lo establecido en la norma. *Ver anexo 5 y 6*.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3.1.5. Plan de monitoreo y seguimiento

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
ITEM	PROGRAMA	INDICADOR	FORMULA	VALOR
1	Manejo de los Residuos Sólidos, especiales y Peligrosos	(Kg. R. ordinarios dispuestos / Kg. R. Generados) * 100	(49/68,6) *100	71,4%
		(Kg. reciclados / Kg. R. totales Generados) * 100	(16,6/68,6) *100	24,2%
		(Kg. R. peligrosos dispuestos / Kg. R. peligros Generados) * 100	(0/3) *100	0%
2	Control de emisiones	(Nº de Vehículos con Certificado tecnicomecanica y de gases / Nº vehículos empleados) * 100	(4/4) *100	100%
3	Uso y almacenamiento adecuado de materiales de construcción	(Nº de proveedores reportados/ Nº de proveedores atmosférica requeridos) * 100	N/A	N/A
4	Protección al suelo	(Nº Medidas realizadas/ Total de medidas Nº) * 100	(1/1) *100	100%
5	Manejo de sustancias Químicas Peligrosas	(Total de productos químicos rotulados/ Productos químicos usados) *100	(5/5) *100	100%
6	Manejo de maquinaria y equipo	(Nº de Vehículos y maquinaria con documentos en regla Nº total de vehículos y maquinaria en Obra) * 100	(10/10) *100	100%
7	Prevención de la Contaminación de cuerpos de agua y redes de servicio públicos	(Nº Sumideros Protegidos/ Nº Total sumideros existentes) * 100	N/A	N/A
8	Fauna y Flora	(Nº Medidas realizadas/ Total de medidas Nº) * 100	(1/1) * 100	100%
9	Uso eficiente y ahorro de agua y energía	(N° unidades sanitarias en obra/(N° empleados en frente)/15)*100	((5)/((319/15) *100	241,9%
10	Manejo de Campamentos	(Nº Cuadrillas cumplen con estándares / Nº total de Cuadrillas)*100	(2/2) *100	100%
11	Señalización	(Cuadrillas que implementaron el PMT/ Nº total de Cuadrillas)* 100	(2/2) * 100	100%

3.1.6. Seguimiento al presupuesto socio-ambiental (Formato vigente)

Para el periodo de referencia no se relaciona formato de seguimiento a la inversión ambiental, esto debido a que, el contratista no incluye en su acta de cobro dichas cantidades.

3.1.7. Documentación requerida para el proyecto

Para el desarrollo del contrato desde el componente ambiental los documentos requeridos son:

- PASAO, el cual para el periodo de referencia quedo aprobado con la versión No 3, se envió a la supervisión del contrato el respectivo formato de aprobación.
- Se requiere permiso de ocupación de cauce el cual solo podrá ser tramitado una vez se tenga aprobación de los estudios y diseños.
- Permiso de aprovechamiento forestal, siempre y cuando las actividades propuestas por el diseño afecten las especies presentes en la obra.

3.1.8. Observaciones y recomendaciones

- Se sugiere al contratista realizar charlas diarias a todo el personal.
- Se sugiere realizar los ATS para las actividades en ejecución, excavación con profundidad de más de 10 metros en el frente de San Antonio de Prado.
- Para el ingreso de personal del subcontratista Carlos Ramos se requiere que se cumpla con los mismos requisitos en cuanto a documentación que se le solicita a SOTARCO SAS.
- Incluir en las charlas de 5 minutos temas relacionados a la prevención del COVID-19.

- Para las actividades realizadas en las excavaciones profundas mayores a 4 metros, el personal se encuentra cumpliendo con los estándares mínimos en cuanto al trabajo seguro en alturas.
- Debido al riesgo de colapso del puente en el frente de obra Altavista, el cual se hizo más latente debido al aumento en la socavación ocasionado por las lluvias se tomó como medida preventiva se realizar el cerramiento total del puente para evitar accidentes y no comprometer la integridad física de la comunidad y trabajadores, a pesar de las señales provisionales instaladas, las divulgación a la comunidad del riesgo existente, estos, (la comunidad) tomaron la determinación de asumir el riesgo y cruzar por el interior de la obra como sendero peatonal, sin embargo la interventoría y contratista de obra continúan con proceso de socialización con la comunidad para tomar consciencia del auto cuidado. En todo caso ni la interventoría ni el contratista de obra son responsables ante la negativa de la comunidad de no acatar las recomendaciones de no circulación por el puente vehicular.
- Se realizan lavado de manos varias veces durante el día, tanto el frente de San Antonio de Prado, como en el frente de Altavista.
- A través de la ARL SURA se realizó acompañamiento al contratista SOTARCO SAS y se realizó capacitación con el tema trabajo en equipo.
- Para la identificación de la presencia de falta de oxígeno o presencia de gases tóxicos, se realizan prueba con medidor de gases.
- Se debe dar correcto cumplimiento a los lineamientos establecidos en los programas del PASAO de acuerdo a la norma 1382 de 2014.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

VERIFICACIÓN MENSUAL REQUISITOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA CONTRATISTAS				
N° del contrato:	4600091398		**Empresa Contratista:**	**SOTARCO SAS**
Objeto de contrato:	URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA PUENTE VEHICULAR DE LA VÍA EL JARDÍN, SOBRE LA QUEBRADA LA GUAYABALA, Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO, VEREDA EL VERGEL, SECTOR LA FLORIDA, CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021			
Nombre del responsable:	Sindy Marcela Fuentes Baldovino			
Fecha de verificación:	30/09/2021	**N° Licencia en SST:**	55789	

Verificación previa ingreso del trabajador	**CUMPLE**			**OBSERVACIONES**	**PLAN DE ACCION (Cuando no cumple)**			
	SI= 5 - 3	**NO= 0**	**NA= 5**		**DESCRIPCION**	**RESPONSABLE**	**FECHA PROGRAMADA**	**SEGUIMIENTO**
El contratista tiene afilados al Sistema de Seguridad Social, en la clase de riesgo que corresponda a todos sus trabajadores. (Se debe verificar el pago por el periodo trabajado)	5							
El personal cuenta con inducción en SST, para el contrato especifico (Según las normas y entrenamiento para el oficio). Y la respectiva evaluación.	5							
Se cuenta con examen médico de ingreso, periódico para el cargo a ocupar realizado por un profesional competente.	5			Este se envía cada vez que ingresa personal nuevo a la obra.				
Cuando deba ejecutar tareas de alto riesgo Alturas, se cuenta con la certificación de competencias del personal para ejecutar dicha actividad Nota: En el caso de alturas, la entidad/persona natural que expide el certificado debe contar con resolución aprobada y expedidas por el ministerio. En caso de actividades de alturas se debe contar con el certificado de aptitud médica para dicha actividad.	5			Cada vez que se realizan actividades en altura se realiza la respectiva verificación de los certificados de alturas en la página del ministerio para garantizar que este esté debidamente certificado.				

En caso de ejecutar tareas de alto riesgo (Soldadura, Espacios Confinados, Eléctricos) se cuenta con la certificación de competencias del personal para ejecutar dicha actividad. En caso de actividades de espacios confinados se debe contar con el certificado de aptitud médica para dicha actividad.	5							
Solicitar registro de entrega de EPP. Se evidencia entrega y Uso de elementos de protección personal en las tareas a ejecutar (Ficha técnica del fabricante o proveedor).	5			Se cuenta con los respectivos registros y evidencia fotográfica de la entrega de los elementos de protección personal.				
Cuenta con contrato laboral y fotocopia de la cédula. Nota: No se permitirá la subcontratación a través de cooperativas, empresas temporales, o personas naturales	5			Se entregan cada vez que ingresa personal nuevo a la obra.				
Verificación de ejecución del contrato								
Realiza oportunamente el reporte la investigación de los accidentes y casi accidentes de trabajo conforme a la Resolución 1401 de 2007, define y monitorea los planes de acción			5	No se registró accidente de origen laboral durante el periodo del mes de septiembre.				
Cuenta con personal formado en SST según las especificaciones del contrato y la resolución 0312 de 2019.	5							
Matriz de Peligros actualizada que identifique los peligros y riesgos relacionados con la tarea a realizar, su valoración y control implementado.	5							
Realiza seguimiento al cronograma o plan anual de actividades de seguridad y salud en el trabajo (debe incluir actividades de control para los riesgos prioritarios) y encontrarse acorde y aplicable para las actividades desarrolladas en el contrato)	5							
Cuenta con el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y este se encuentra publicado en lugares visibles en donde los trabajadores lo identifiquen fácilmente en la obra.	5							
Se consolidan indicadores de ausentismo, accidentalidad y mortales durante la ejecución de la obra. Se realiza el análisis estadístico.			5	No se registran accidentes hasta la fecha				
Se cuenta con control adecuado de vehículos que ingresan a la obra (Seguridad social, soat, licencias de operación según aplique)	5							

Asiste a las actividades convocadas por la alcaldía en el tema de SST.			5	No se registraron durante el mes, convocatorias para temas relacionados en Seguridad y Salud en el Trabajo				
Los frentes de Obra cuentan orden y aseo de manera adecuada	5							
El programa de inspecciones de seguridad definido según los riesgos prioritarios (Maquinas, herramientas, materiales, equipos, instalaciones locativas, equipo de protección personal), se define e implementa en la obra.	5							
El programa de mantenimiento preventivo de las herramientas y equipos que se usan en desarrollo del contrato, se implementa de manera adecuada.	5							
Están señalizados y rotulados los recipientes que contienen sustancias o productos químicos incluyendo los envases donde se realicen transvases y se tiene establecido e identificar un sitio de almacenamiento seguro para los mismos.	5			.				
Si requiere el uso de sustancias químicas, deberá Mantener disponibles las Fichas Técnicas u Hojas de Seguridad de las Sustancias o Productos Químicos. Y el respectivo registro de uso y manipulación.	5			.				
Las condiciones de seguridad para el almacenamiento de líquidos inflamables (gasolina y ACPM), es suficiente y adecuado y cuanta con la matriz de compatibilidad.	5			.				
El plan de emergencia para el proyecto cumple con lo requerido (se evidencia la capacitación de la brigada, procedimientos en caso de emergencia, señalización adecuada, etc.)	5							
Se tiene el registro de la socialización al personal del plan de emergencia	5							
Las conexiones eléctricas, cuenten con protección y están debidamente instaladas.	5							
Cuentan con botiquín de primeros auxilios dotado de acuerdo a los riesgos y la cantidad adecuada.	5							
En la obra el contratista tiene el control de los extintores y están ubicados estratégicamente de acuerdo con la obra.	5							
Tareas de Alto Riesgo - Tareas criticas								

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Existen los procedimientos y los permisos para tareas de alto riesgo y/o críticas, identificadas, visibles y diligenciados acorde con las tareas rutinarias y no rutinarias, firmados. Se cuenta con el registro del personal según actividad a realizar.	5							
Cuenta con la capacitación, entrenamiento y certificación de las personas que realizan tareas de alto riesgo: Para trabajos en alturas y espacios confinados capacitación y concepto de aptitud médica según Resolución 1409 de 2012.	5							
Los equipos y EPP para las tareas de alto riesgo, están certificados y cumplen con lo establecido en la Norma. Realizan inspecciones.	5							
Cuenta con el programa de protección contra caídas y lo implementa.	5							
Los andamios o estructuras para trabajar en alturas estén en perfecto estado de seguridad; anclados sobre una superficie sólida y segura y que estén certificados.			5	No se requiere la utilización de andamios				
Actividades post retiro de personal								
Cuentan con paz y salvo de salarios, liquidaciones y prestaciones sociales del personal.	5							

Puntaje Obtenido			***160***			
PUNTAJE FINAL	**160**	**PTOS**	**PORCENTAJE FINAL**	**88,89%**	**%**	**CONVENCIONES** > 80%OPTIMO ENTRE 50-80 % MEDIO < 50% NO CUMPLE

Nombre del Interventor o Supervisor **Sindy Marcela Fuentes**	**Nombre del Contratista o Responsable** **Juan Carlos Montoya**
cc 1038108968 **firma**	**cc 8434499** **firma**
Fecha: Campo editable	

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3.2 INFORME SOCIAL

La gestión social en la obra de infraestructura busca detallar los procesos que se desarrollan en la zona de influencia del proyecto tal y como lo establece la Guía de Manejo Socio – Ambiental para la construcción de obras públicas de la Alcaldía de Medellín, de tal manera que las diferentes actividades desarrolladas con la comunidad den cuenta de la intervención social de la obra. El presente informe de gestión social corresponde al periodo comprendido entre el 1 al 30 de septiembre de 2021 y describirá las actividades realizadas en el cumplimiento de la gestión social en obra ejecutada bajo la supervisión y el acompañamiento de la Interventoría.
Para el período reportado se cuenta con dos frentes de trabajo, relacionados a continuación:

FRENTE	NOMBRE DE FRENTE	DIRECCION	CORREGIMIENTO	BARRIO
1	San Antonio de Prado	Calle 56 sur # 75 - 422	San Antonio de Prado	Sector El Vergel
2	Altavista	Sector Manzanillo vía El Jardín sobre la quebrada La Guayabala	Altavista	Manzanillo

3.2.1. Actividades realizadas en el componente social

Se realiza entrega física de documento PASAO versión 3 aprobado por interventoría en cumplimiento de las actividades contenidas en la Guía de Manejo Socio – Ambiental para la construcción de obras públicas de la Alcaldía de Medellín.

Actas de vecindad y entorno: Las actas de vecindad constituyen un inventario descriptivo de las condiciones en las que se encuentran las viviendas cercanas a la zona de intervención, de igual manera, las actas de entorno describen el estado actual del espacio público antes de intervenir con el proceso constructivo.
Para el periodo comprendido entre el 01 y el 30 de septiembre de 2021, el contratista ha realizado el levantamiento de las siguientes actas de vecindad y entorno

RELACIÓN DE ACTAS DE VECINDAD Y ENTORNO

FRENTE DE OBRA	NUMERO DE ACTAS DE VECINDAD	NUMERO DE ACTAS DE ENTORNO
Corregimiento San Antonio de Prado sector El Vergel	24	3
Corregimiento de Altavista	14	2

sector Manzanillo		

Para el período comprendido a la entrega de este informe, el contratista realiza entrega de formato de consolidado de las actas de vecindad y entorno de los frentes de obra San Antonio de Prado y Altavista como parte del inventario de esta actividad UM4, de manera virtual para la revisión y aprobación de la Interventoría, *Ver anexo 1 Consolidado de actas de vecindad y entorno UM4*

3.2.2. Acciones de gestión social en la obra

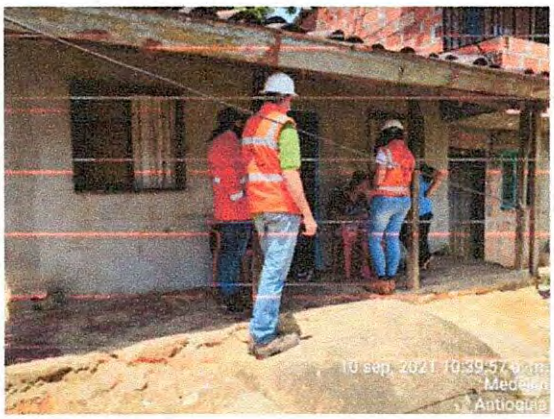
La Interventoría a la gestión social realiza acompañamiento, seguimiento y verificación al cumplimiento del Plan de Gestión Social de Obra y reporta las acciones de prevención, mitigación y compensación de los impactos sociales que repercuten en la calidad de vida de las personas del AID de las obras, de igual manera, será garante de procesos de participación, inclusión y toma de decisiones conjuntas.
Para el período comprendido entre el 01 al 30 de septiembre de 2021 con el acompañamiento, validación y revisión de la Interventoría, el contratista de obra realizó las siguientes acciones:

- ✓ Recorridos de obra.
- ✓ Participación de comités de obra y reuniones de la Gestión Social.
- ✓ Diseño de piezas de comunicación.

Como medio de verificación se cuenta con el registro:

- ✓ Anexo 1 Consolidado de actas de vecindad y actas de entorno UM4.
- ✓ Anexo 2 Registro entrega de circular informativa cierre peatonal.
- ✓ Anexo 3 Acta Comité Ciudadano de Obra San Antonio de Prado.
- ✓ Anexo 4 Comité Ciudadano de Obra 2 comuna 80.
- ✓ Anexo 5 Acta Comité Ciudadano de Obra Altavista.
- ✓ Anexo 6 Comité Ciudadano de Obra 2 comuna 70.
- ✓ Anexo 7 Reporte de empleabilidad septiembre 2021.
- ✓ Anexo 8 Acta capacitación con empleados tema autoestima y trabajo de equipo.
- ✓ Anexo 9 Acta muro de contención San Antonio de Prado.
- ✓ Anexo 10 Acta socialización paso peatonal frente Altavista.
- ✓ Anexo 11 Acta socialización de actividades a propietarios sobre frente de obra San Antonio de Prado.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
Socialización paso peatonal puente provisional frente de obra Altavista 10/09/2021	**Socialización paso peatonal puente provisional frente de obra Altavista 10/09/2021**

3.2.2.1. Programa de información y comunicación a la comunidad

El programa se define como una estrategia permanente de comunicación, la cual, permite tener un canal de información e interlocución con la comunidad de la zona de influencia del proyecto.
El contratista cuenta con el correo electrónico sotarcouma4@gmail.com y línea única telefónica 321 802 6524 para los frentes de corregimiento de Altavista sector el Manzanillo vía El Jardín sobre la quebrada La Guayabala y corregimiento de San Antonio de Prado calle 50 sur vía Los Vargas, sector EL Vergel.

Circulares informativas: A la fecha, se ha tramitado la aprobación de las siguientes circulares informativas:

RELACIÓN DE CIRCULARES ENTREGADAS EN FRENTE DE OBRA SAN ANTONIO DE PRADO

FECHA DE ENTREGA DE CIRCULARES	NÚMERO DE CIRCULARES ENTREGADAS	OBJETO	RELACIÓN DE ANEXO
Julio 01 de 2021	18	Circular socialización puerta a puerta de inicio de obra frente San Antonio de Prado	Anexo 3 informe mensual julio 2021
Julio 27 y 28 de 2021	65	Circular reunión de socialización de inicio frente de obra San Antonio de Prado	Anexo 6 informe mensual julio 2021
Agosto 18 de 2021	Entrega virtual	Circular de invitación Comité Ciudadano de Obra frente de obra San Antonio de Prado	Anexo 3 informe mensual agosto 2021

RELACIÓN DE CIRCULARES ENTREGADAS EN FRENTE DE OBRA ALTAVISTA

FECHA DE ENTREGA DE CIRCULARES	NÚMERO DE CIRCULARES ENTREGADAS	OBJETO	RELACIÓN DE ANEXO
Julio 06 de 2021	21	Circular socialización puerta a puerta de inicio de obra frente Altavista	Anexo 4 informe mensual julio 2021
Julio 19 de 2021	56	Circular cierre de paso peatonal frente de obra Altavista	Anexo 5 informe mensual julio 2021
Julio 28 de 2021	65	Circular reunión de socialización de inicio frente de obra San Antonio de	Anexo 7 informe mensual julio 2021

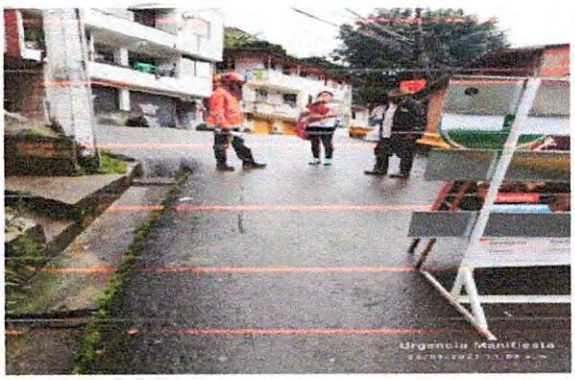
Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

		Prado	
Agosto 23 de 2021	Entrega virtual	Circular reunión de Comité Ciudadano de Obra frente de obra San Antonio de Prado	Anexo 6 informe mensual agosto 2021
Septiembre 24 y 25 de 2021	Entrega virtual y presencial	Circular informativa de cierre de paso peatonal puente La Guayabala frente de obra Altavista	Anexo 2 informe mensual septiembre 2021

REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
Entrega de circular informativa cierre paso puente La Guayabala 23 de septiembre de 2021	**Entrega de circular informativa cierre paso puente La Guayabala 23 de septiembre de 2021**

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	
Entrega de circular informativa cierre paso puente La Guayabala 23 de septiembre de 2021	**Entrega de circular informativa cierre paso puente La Guayabala 25 de septiembre de 2021**

Piezas de comunicación:

- ✓ El martes 24 de agosto de 2021 la Interventoría envía diseño de lonas de volqueta, para revisión y aprobación de la supervisión y área de comunicaciones de la Secretaría de Infraestructura Física de la Alcaldía de Medellín, se aprueba el lunes 06 de septiembre de 2021.
- ✓ El lunes 13 de septiembre de 2021 la Interventoría envía circulares de invitación a Comité Ciudadano de obra frente de Altavista, para revisión y aprobación de la supervisión y área de comunicaciones de la Secretaría de Infraestructura Física de la Alcaldía de Medellín, se aprueba el lunes 14 de septiembre de 2021.
- ✓ El lunes 20 de septiembre de 2021 la Interventoría envía documento de diapositivas frente Altavista a Comité Ciudadano de Obra frente de Altavista, para revisión y aprobación de la supervisión y área de comunicaciones de la Secretaría de Infraestructura Física de la Alcaldía de Medellín, se aprueba el martes 21 de septiembre de 2021.
- ✓ El martes 21 de septiembre de 2021 la Interventoría envía documento de diapositivas frente Altavista a Comité Ciudadano de Obra frente de San Antonio de Prado, para revisión y aprobación de la supervisión y área de comunicaciones de la Secretaría de Infraestructura Física de la Alcaldía de Medellín, se aprueba el miércoles 22 de septiembre de 2021.
- ✓ El jueves 23 de septiembre de 2021 la Interventoría envía circulares de cierre de paso peatonal frente de obra Altavista, para revisión y aprobación de la supervisión y área de comunicaciones de la Secretaría de Infraestructura Física de la Alcaldía de Medellín, se aprueba el jueves 23 de septiembre de 2021.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

- ✓ El martes 28 de septiembre de 2021 la Interventoría remite diseño de valla frente de obra Altavista, para revisión y aprobación de la supervisión SIF y área de comunicaciones de la Secretaría de Infraestructura Física de la Alcaldía de Medellín, se aprueba el jueves 30 de septiembre de 2021.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

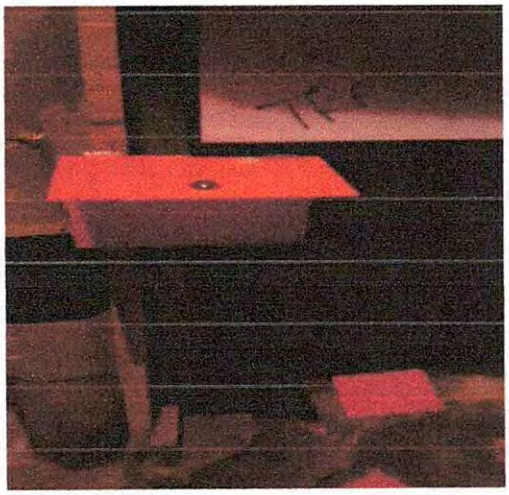
<table>
<tr>
<td>
</td>
<td>
</td>
</tr>
<tr>
<td>Circular informativa cierre paso peatonal puente La Guayabala – Frente de obra Altavista
23 de septiembre de 2021</td>
<td>Aprobación de valla tijera – frente de obra Altavista
30 de septiembre de 2021</td>
</tr>
</table>

Buzón de sugerencias y Carteiera informativa:

El viernes 22 de septiembre de 2021 la Interventoría verifica daño de buzón de sugerencias de frente de obra Altavista, al parecer a causa de mal trato de la comunidad, aún se encuentra en proceso de reparación.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
Buzón de sugerencias frente de obra Altavista – 22/09/2021	**Buzón de sugerencias frente de obra Altavista – 22/09/2021**

3.2.2.2. Programa participación comunitaria

A través de la implementación de este programa de participación comunitaria, el proyecto busca fomentar la participación de la comunidad a intervenir, vinculándola a los procesos de socialización en los diferentes tiempos de desarrollo de la obra. En este programa se desarrollarán tres reuniones por cada frente de ejecución; es decir, se realizará una reunión de inicio, una reunión de avance y una reunión final con el fin de informar a la comunidad sobre los diferentes avances de obra, incentivando la comunicación y la participación de las personas en el proceso constructivo.

Comité Ciudadano de Obra:

En el cumplimiento de la Guía de Manejo Socio – Ambiental, el contratista realiza para el período comprendido entre el 01 al 30 de septiembre de 2021 las siguientes reuniones:

- ✓ Reunión de Comité Ciudadano de Obra corregimiento de San Antonio de Prado, sector El Vergel, viernes 22 de septiembre a las 3:00 pm en campamento de obra Calle 50 Sur # 75 – 422 contando con la participación de 18 asistentes entre ellos, personas inscritas en la conformación del CCO, personal del contratista de obra, Interventoría y la supervisión de la Secretaría de Infraestructura Física de la

Alcaldía de Medellín. *Ver Anexo 3 Acta Comité Ciudadano de obra San Antonio de Prado. Anexo 4 Comité Ciudadano de Obra 2 Comuna 80*

- ✓ Reunión de Comité Ciudadano de Obra corregimiento de Altavista, sector Manzanillo, miércoles 21 de septiembre a las 3:00 pm en Telecentro Manzanillo, contando con la participación de 28 asistentes entre ellos, personas inscritas en la conformación del CCO, personal del contratista de obra, Interventoría y la supervisión de la Secretaría de Infraestructura Física de la Alcaldía de Medellín. *Ver Anexo 5 Acta Comité Ciudadano de Obra Altavista. Anexo 6 Comité Ciudadano de Obra 2 Comuna 70*

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Reunion Comité Ciudadano de Obra San Antonio de Prado – 22/09/2021



Reunion Comité Ciudadano de Obra Altavista – 21/09/2021

RELACIÓN DE REUNIONES REALIZADAS EN CUMPLIMIENTO DE LA GUIA DE MANEJO SOCIO – AMBIENTAL

TIPO DE REUNION	FECHA	NUMERO DE ASISTENTES	RELACION DE ANEXO
Reunión de socialización inicio de obra frente San Antonio de Prado	29 de Julio de 2021	24	Anexo 8 informe mensual Julio 2021
Reunión de socialización inicio de obra frente Altavista	30 de Julio de 2021	19	Anexo 9 informe mensual Julio 2021
Reunión de Comité Ciudadano de Obra frente de obra San Antonio de Prado	20 de agosto de 2021	12	Anexo 5 informe mensual agosto 2021
Reunión de Comité Ciudadano de Obra frente de obra Altavista	25 de agosto de 2021	15	Anexo 8 informe mensual agosto 2021
Reunión de Comité Ciudadano	22 de	18	Anexo 3 informe

de Obra frente de obra San Antonio de Prado	septiembre de 2021		mensual septiembre 2021
Reunión de Comité Ciudadano de Obra frente de obra Altavista	21 de septiembre de 2021	28	Anexo 5 informe mensual septiembre 2021

3.2.2.3. Programa contratación de mano de obra local

Este programa busca maximizar la generación de empleo en la zona de influencia directa o indirecta del proyecto, para lograrlo, el contratista deberá realizar la contratación de mano de obra no calificada con personal de la comunidad.
La mano de obra no calificada refiere aquellos empleados que no han recibido ninguna instrucción o formación y poseen únicamente su fuerza de trabajo.
El contratista realizará la recepción de hojas de vida a través del presidente de la Junta de Acción Comunal que corresponde a cada frente de trabajo.
Para el periodo comprendido entre el 01 y 30 de septiembre de 2021, se reporta la siguiente contratación:

	Contratista	Sub-contratistas	Interventoría	Total
Mano de Obra				
Profesionales	4	0	5	9
Tecnólogos	6		2	8
Operadores		0	0	0
Soldador+Mecan+Elect+Compresor+compresores	2	0	0	2
Administrativos	0	0	1	1
No calificada	14	5	0	19
Trabajadores activos	26	5	8	39
Retiros	0	1	0	1
M.O. Generada	26	4	8	0

La contratación correspondiente a este periodo se representa en los siguientes porcentajes de 23% que corresponde a profesionales, 21% tecnólogos, 5% soldadores y mecánicos, 3% administrativos y un 49% a mano de obra no calificada; así mismo, se realiza la caracterización de género con un porcentaje de 38% representado en género femenino y 62% de género masculino. *Ver anexo 7 Reporte de empleabilidad septiembre 2021.*

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3.2.2.4. Programa de formación y capacitación

Para el período comprendido entre el 01 y 30 de septiembre de 2021, el contratista reportó una capacitaciones para este período

RELACIÓN DE CAPACITACIONES

TEMA DE CAPACITACIÓN	FECHA	NÚMERO DE ASISTENTES	RELACIÓN DE ANEXO
Normas básicas de comportamiento social y trabajo en equipo. Capacitación dirigida a personal de obra del contratista de obra	24 de Julio de 2021	09	Anexo 12 informe mensual Julio 2021
Capacitación a personas del Comité Ciudadano de Obra frente de obra San Antonio de Prado sobre "Urgencia Manifiesta"	20 de agosto de 2021	12	Anexo 5 informe mensual agosto 2021
Capacitación a personas del Comité Ciudadano de Obra frente de obra Altavista sobre "Urgencia Manifiesta"	25 de agosto de 2021	15	Anexo 8 informe mensual agosto 2021
Capacitación a personas de obra sobre "Consumo de sustancias psicoactivas"	31 de agosto de 2021	15	Anexo 12 informe mensual agosto 2021
Capacitación a personas de obra sobre "Autoestima y trabajo en equipo"	10 de septiembre de 2021	12	Anexo 8 informe mensual septiembre 2021

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
Capacitación personal de obra "Autoestima y trabajo en equipo" 10/09/2021	**Capacitación personal de obra "Autoestima y trabajo en equipo" 10/09/2021**

3.2.2.5. Programa de sostenibilidad y calidad de la obra.

Para el periodo comprendido entre el 01 y 30 de septiembre de 2021, el contratista no desarrolló actividades.

3.2.3. Otras actividades propias de gestión social de la obra

Para el periodo comprendido entre el 01 y 30 de septiembre de 2021, el contratista desarrolló la siguiente actividad:

- ✓ Se realiza socialización de construcción de muro de contención a propietarios colindantes de frente de obra San Antonio de Prado el día lunes 20 de septiembre de 2021; ya que estos son de su propiedad. *Ver anexo 9 Acta muro de contención San Antonio de Prado.*
- ✓ Se realiza socialización de paso peatonal provisional a propietarios de frente de obra Altavista. *Ver anexo 10 Acta de socialización paso peatonal frente Altavista.*
- ✓ Se realiza socialización de actividades que se desarrollarán en frente de obra San Antonio de Prado. *Ver anexo 11 Acta de socialización de actividades a propietarios sobre frente de obra San Antonio de Prado.*

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3.2.4 Consolidado de gestión social

	GESTION SOCIAL EN OBRA - APLICACIÓN GMSA																		SOSTENIBILIDAD		
Fecha de actualización	PASAO	Cartelera	Buzón	Piezas comun.	Reunión inicio - asistentes		Reunión avance - asistentes		Reunión final - asistentes		C.C.O - asistentes		Recorridos asistentes		PQRS atendidas	PQRS x atender	Contratación de M.O. Local	Capacitaciones - asistentes		Actividades de sostenibilidad	Asistentes	Informes
01/07/2021	0	0	0	2	1	10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	2	N/A	N/A	0	N/A	1
08/07/2021	0	0	0	0	1	28	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	N/A	1
15/07/2021	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	N/A	1
22/07/2021	0	0	0	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	2	0	0	0	N/A	1
29/07/2021	0	0	0	2	2	42	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	5	0	0	0	N/A	1
07/08/2021	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	N/A	2
14/08/2021	0	3	3	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	14	0	0	0	0	0	0	N/A	2
21/08/2021	0	3	3	1	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	12	0	0	0	0	0	1	11	0	N/A	2
28/08/2021	0	3	3	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1	15	0	0	0	0	0	0	0	0	N/A	2
04/09/2021	0	3	3	2	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	N/A	3
11/09/2021	0	3	3	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	N/A	3
18/09/2021	1	3	2	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0	0	0	0	0	0	N/A	3
25709/2021	1	3	2	10	4	80	N/A	N/A	N/A	N/A	2	80	1	14	0	0	6	2	23	0	N/A	3

3.2.5 Observaciones y recomendaciones

Para el periodo comprendido entre el 01 y 30 de septiembre de 2021, la Interventoría desde el Componente de gestión social recomienda al contratista de obra las siguientes solicitudes.

- Se deberá enviar solicitud de aprobación de piezas de comunicación teniendo en cuenta el tiempo de trámite del supervisor social/ profesional de la SIF de (3) tres días hábiles para la gestión y aprobación.
- Se solicita al contratista realizar un cuadro de relación de entrega de anexos debidamente nombrados según la información que requiera validar.
- La información reportada como insumo para informe semanal, deberá ser presentada los días viernes de cada mes a primera hora con corte al día jueves.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

Anexos de la gestión social

- ✓ Anexo 1 Consolidado de actas de vecindad y actas de entorno UM4.
- ✓ Anexo 2 Registro entrega de circular informativa cierre peatonal.
- ✓ Anexo 3 Acta Comité Ciudadano de Obra San Antonio de Prado.
- ✓ Anexo 4 Comité Ciudadano de Obra 2 comuna 80.
- ✓ Anexo 5 Acta Comité Ciudadano de Obra Altavista.
- ✓ Anexo 6 Comité Ciudadano de Obra 2 comuna 70.
- ✓ Anexo 7 Reporte de empleabilidad septiembre 2021.
- ✓ Anexo 8 Acta capacitación con empleados tema autoestima y trabajo de equipo.
- ✓ Anexo 9 Acta muro de contención San Antonio de Prado.
- ✓ Anexo 10 Acta socialización paso peatonal frente Altavista.
- ✓ Anexo 11 Acta socialización de actividades a propietarios sobre frente de obra San Antonio de Prado.

4.-INFORME ADMINISTRATIVO DE SEGUIMIENTO AL PROYECTO:

4.1 CONTROL DEL PERSONAL ASOCIADO AL PROYECTO:

Periodo de Cotización	N° Planilla	Pago Salud	Pago Pensión	Pago ARL	Total pagado en el periodo
Agosto - septiembre	9424517565	$1,812,600	$7,448,500	$3,153,000	$14,242,300

El contratista presenta la planilla de seguridad social número 9424517565 correspondiente a los aportes para el periodo agosto-septiembre 2021, incluyendo personal administrativo, además, la Interventoría certifica que las afiliaciones del personal administrativo se encuentran en concordancia con los valores estipulados en la propuesta económica del contrato.

4.2 CERTIFICADO DEL REVISOR FISCAL O REPRESENTANTE LEGAL:

Se anexa certificado correspondiente a paz y salvo del mes de septiembre 2021.

Fecha del Documento	Fechas de cobertura de la certificación del pago realizado al Sistema de Seguridad Social Integral	Relación de los datos de quien firma el documento (Firmado por el Revisor Fiscal o Representante Legal)
(05/10/2021)	Hasta (31/12/2021)	VIVIANA ANDREA HINCAPIE TREJOS

4.3 CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LAS RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA FRENTE A LA SUBCONTRATACIÓN:

52

A la fecha no hay subcontratistas.

4.4 CONTROL DEL PERSONAL AL QUE SE ENCUENTRA OBLIGADO EL CONSTRUCTOR MANTENER A DISPOSICION DEL PROYECTO:

Nombre	Numero de cedula	Matricula profesional	Profesión	Cargo
Juan Carlos Montoya Gómez	8.434.499	05202157645 ANT	Ingeniero Civil	Director de Obra
Carmen Patricia Garcés Hernández	43.748.276	05202122296 ANT	Ingeniera Civil	Residente de Obra
Omar Alexander Ospina Vásquez	3.563.819	05202109745 ANT	Ingeniero Civil	Profesional en presupuestos
Santiago Andrés Taborda E	8.434.499	05750002684 ANT	Administrador de obras civiles	Auxiliar de obra
Daniela Ochoa Torres	1.152.210.236	05502035053 ANT	Tecnólogo en obras civiles	Auxiliar de obra
Diana Carolina Velásquez Sánchez	1.020.447.060	05238323766 ANT	Ingeniera ambiental	Ingeniera ambiental
Diana Carolina Murillo Cataño	1.035.224.477		Tecnóloga en salud ocupacional	Tecnóloga en salud ocupacional
Darly Johana Cadena Nieto	37.581.139		Tecnóloga en salud ocupacional	Tecnóloga en salud ocupacional

El contratista cumple con lo ofertado en la propuesta económica del contrato de obra, además de los porcentajes de dedicación constatados en obra por la Interventoría.

4.5 CONTROL DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL DEL PERSONAL Y CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN OBRA:

La interventoría evidenció que, el contratista entregó y realizó el respectivo seguimiento a los elementos de protección al personal que se encuentra vinculados al proyecto adicional, también, se garantiza que el personal haga un buen uso del mismo, con la finalidad de minimizar el riesgo de accidentalidad en los frentes de obra según las actividades a realizar.
A continuación, se hace relación de la dotación y elementos de protección personal entregada por cada frente

ID	NOMBRE Y APELLIDO	C.C.	CARGO	ALTAVISTA						
				CASCO DE SEGURIDAD	PROTECCION VISUAL	PROTECCION AUDITIVA	MASCARILLA	GUANTES	VESTIMENTA/ CHALECO	CALZADO DE SEGURIDAD
1	JUAN CARLOS MONTOYA GOMEZ	8.434.499	DIRECTOR DE OBRA	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
2	SANTIAGO ANDRES TABORDA ECHAVARRIA	71787334	AUXILIAR CIVIL	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
3	CARMEN PATRICIA GARCES HERNANDEZ	43.748.276	RESIDENTE DE OBRA	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
4	DIANA MILENA HERNANDEZ BARRIOS	1.017.169.820	RESIDENTE SOCIAL	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
5	DIANA CAROLINA VELASQUEZ SANCHEZ	1.020.447.060	RESIDENTE AMBIENTAL	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
6	DIANA CAROLINA MURILLO CATAÑO	1.035.224.477	RESIDENTE SST	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
7	AXEL TILANO MONSALVE	1.036.961.651	PRACTICANTE CIVIL	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
8	MAIQUEL ANTONIO PUYOSA GONZALEZ	Z824674803101994	AYUDANTE DE OBRA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
9	DANY ALEJANDRO VELASQUEZ OQUENDO	1.018.372.425	OFICIAL DE OBRA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
10	IVAN DARIO ESPINOSA ARIAS	71.590.074	AYUDANTE DE OBRA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
11	KAROL MAURICIO BEDOYA LONDOÑO	1.039.400.180	MINERO	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
12	LINA MARIA RESTREPO POSADA	1.128.273.442	AUXILIAR VIAL	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
13	BRAYAN STIVEN POSADA LOAIZA	1.152.447.111	AUXILIAR VIAL	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
14	JUAN CARLOS CAÑO QUINTERO	15.265.871	MINERO	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
15	MILTON CESAR ARIAS RICO	71.269.287	AUXILIAR TECNICO	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16	JHON JAIRO MUÑOZ VELEZ	71.292.393	ALMACENISTA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
17	JOSE ANTONIO SANCHEZ PULGARIN	15.260.857	MENSAJERO	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
18	HENRY ALEXANDER ECHEVERRY BEDOYA	70.195.085	AYUDANTE DE OBRA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
19	AURELIO DE JESUS ALVAREZ ALVAREZ	71.705.055	AUXILIAR DE TRANSITO	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

ID	NOMBRE Y APELLIDO	C.C.	CARGO	SAN ANTONIO DE PRADO						
				CASCO DE SEGURIDAD	PROTECCION VISUAL	PROTECCION AUDITIVA	MASCARILLA	GUANTES	VESTIMENTA/ CHALECO	CALZADO DE SEGURIDAD
1	JUAN CARLOS MONTOYA GOMEZ	8.434.499	DIRECTOR DE OBRA	CUMPLE	NA	NA	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
2	SANTIAGO ANDRES TABORDA ECHAVARRIA	71787334	AUXILIAR CIVIL	CUMPLE	NA	NA	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
3	DANIELA OCHOA TORRES	1.152.210.236	AUXILIAR CIVIL	CUMPLE	NA	NA	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
4	CARMEN PATRICIA GARCES HERNANDEZ	43.748.276	RESIDENTE DE OBRA	CUMPLE	NA	NA	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
5	DIANA MILENA HERNANDEZ BARRIOS	1.017.169.820	RESIDENTE SOCIAL	CUMPLE	NA	NA	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
6	DARLY JOHANA CADENA NIETO	37.581.139	RESIDENTE SST	CUMPLE	NA	NA	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
7	DIANA CAROLINA VELASQUEZ SANCHEZ	1.020.447.060	RESIDENTE AMBIENTAL	CUMPLE	NA	NA	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE
9	JUAN DAVID GUTIERREZ MARTINEZ	1.128.421.122	AYUDANTE DE OBRA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
10	YEISON DAVID RUIZ	1.193.232.351	AYUDANTE DE OBRA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
11	JAIVER OVED VILLEGAS DUARTE	71.353.261	OFICIAL DE OBRA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
12	JUAN GABRIEL COGOLLO LOPEZ	78.755.528	AYUDANTE DE OBRA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
13	RIGOBERTO ANTONIO VALENCIA OSPINA	15.536.261	OFICIAL DE OBRA	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
14	EUGENIO ANTONIO RIVERO POLO	78.031.901	PILERO	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
15	WILDER ALEXIS ZAPATA LONDOÑO	1.216.720.450	PILERO	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
16	SEBASTIAN MARIN GARZON	1.017.165.540	PILERO	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
	MILTON JAVIER RODRIGUEZ PADILLA	4.799.592	PILERO	CUMPLE	CUMPLE	NA	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Control de seguridad industrial en la obra

Orden y aseo	**Cumple.** Durante el mes de septiembre se evidenció realización de jornada de orden y limpieza en cada frente de obra, con el fin de mantener la obra limpia y despejada y así, evitar accidentes por obstrucción de vías y material, equipos y herramienta mal almacenados.
Equipos de emergencia.	Tanto en San Antonio de Prado, como en Altavista se evidencia adecuación de los equipos de emergencia en lugar visible y fácil acceso para la primera atención en caso de presentarse una eventualidad, cuentan con 1 extintor ABC multipropósito, 1 camilla rígida y 1 botiquín de primeros auxilios. **Cumple**
Señalización y delimitación de área.	**Cumplen** con las señalizaciones requeridas: para informar al trabajador y transeúnte se instalan señales de: Advertencia, prohibición, informativa, salvamento, y cerramiento en zinc reforzado en tela sarán aplica para los dos frentes
Inspecciones y pre operacionales.	Las encargadas del área SST de cada frente, en compañía con un trabajador para conocer el estado que se encuentran las herramientas, equipos, y EPP, se realizan inspecciones para evitar algún riesgo de accidentalidad por mala

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	manipulación humana o por mal diseño, los implementos a inspeccionar durante el mes son: botiquín, camilla, extintor, equipos para alturas, elementos de protección personal y áreas locativas, herramientas, equipos etc. **Cumple**
Afiliación SGSS	Para el ingreso a la obra se **cumple** con los siguientes requisitos para la autorización del personal, los siguientes requisitos también aplican para subcontratistas que vayan a ingresar al proyecto: ARL, EPS, PENSION, CCF Contratos, inducción y entrega de elementos de protección personal.
Capacitación	**Se cumple,** se realizan charlas y capacitación al personal para la prevención de accidentes.

4.6 CONTROL DEL CORRECTO EJERCICIO DE LAS PROFESIONES Y OFICIOS:

Nombre	Numero de cedula	Matricula profesional	Profesión	Cargo
Juan Carlos Montoya Gómez	8.434.499	05202157645 ANT	Ingeniero Civil	Director de Obra
Carmen Patricia Garcés Hernández	43.748.276	05202122296 ANT	Ingeniera Civil	Residente de Obra
Omar Alexander Ospina Vásquez	3.563.819	05202109745 ANT	Ingeniero Civil	Profesional en presupuestos
Santiago Andrés Taborda E	8.434.499	05750002684 ANT	Administrador de obras civiles	Auxiliar de obra
Daniela Ochoa Torres	1.152.210.236	05502035053 ANT	Tecnólogo en obras civiles	Auxiliar de obra
Diana Carolina Velásquez Sánchez	1.020.447.060	05238323766 ANT	Ingeniera ambiental	Ingeniera ambiental
Diana Carolina Murillo Cataño	1.035.224.477		tecnóloga en salud ocupacional	Tecnóloga en salud ocupacional
Darly Johana Cadena Nieto	37.581.139		Tecnóloga en salud ocupacional	Tecnóloga en salud ocupacional

4.7 INFORME DE LAS MODIFICACIONES REALIZADAS AL CONTRATO:

No aplica para este periodo.

4.8 INFORME DE LA MATERIALIZACIÓN DE RIESGOS Y SU MITIGACIÓN:

No aplica para este periodo

4.9 CONTROL A LOS COMPROMISOS DEFINIDOS EN LOS COMITÉ:

Durante el periodo reportado se elaboraron 4 actas de comité, las cuales se anexan en el presente informe.

COMITÉ	FECHA
Acta de reunión N°01	18 de junio de 2021
Acta de reunión N°02	21 de junio de 2021
Acta de reunión N°03	24 de junio de 2021
Acta de reunión N°04	28 de junio de 2021
Acta de reunión N°05	7 de julio de 2021
Acta de reunión N°06	12 de julio de 2021
Acta de reunión N°07	21 de julio de 2021
Acta de reunión N°08	26 de julio de 2021
Acta de reunión N°09	2 de agosto de 2021
Acta de reunión N°10	9 de agosto de 2021
Acta de reunión N°11	11 de agosto de 2021
Acta de reunión N°12	12 de agosto de 2021
Acta de reunión N°13	23 de agosto de 2021
Acta de reunión N°14	23 de agosto de 2021
Acta de reunión N°15	30 de agosto de 2021
Acta de reunión N°16	31 de agosto de 2021
Acta de reunión N°17	31 de agosto de 2021
Acta de reunión N°18	6 de septiembre de 2021
Acta de reunión N°19	13 de septiembre de 2021
Acta de reunión N°20	15 de septiembre de 2021
Acta de reunión N°21	27 de septiembre de 2021

4.10. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA:

CORRESPONDENCIA RECIBIDA DEL CONTRATISTA		
CONSECUTIVO COMUNICADO	FECHA	ASUNTO
E-MAIL	24-06-2021	Personal invernadero
E-MAIL	24-06-2021	Correspondencia hojas de vida
OFICIO	24-06-2021	Entrega Hojas de vida Equipo de Trabajo
E-MAIL	28-06-2021	Fwd: Observaciones hojas de vida personal profesional de obra (Urgencia Manifiesta 4)
E-MAIL	29-06-2021	Personal Invernadero
E-MAIL	30-06-2021	Fwd: Recomendaciones Urgencia San Antonio de prado
OFICIO	30-06-2021	Entrega Hojas de vida Equipo de Trabajo
E-MAIL	1-07-2021	Fwd: pmt San Antonio de Prado y Altavista
E-MAIL	3-07-2021	Proyección Urgencia
E-MAIL	3-07-2021	Fwd: PMT - UM San Antonio de Prado - Altavista
E-MAIL	6-07-2021	Cambio Profesional
E-MAIL	7-07-2021	Fwd: Solicitud de Gestión Trámites PQR WEB
E-MAIL	8-07-2021	Proyección Urgencia No 4
E-MAIL	9-07-2021	Cambio de correo Urgencia

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

OFICIO	10-07-2021	SOLICITUD DE APROBACION PARA SUBCONTRATACION GUINCO S.A.S
E-MAIL	10-07-2021	Oficio 003 Sub contratista Guinco s.a.s
E-MAIL	13-07-2021	Proyección ajustada Urgencias
E-MAIL	13-07-2021	Proyección Urgencia
E-MAIL	14-07-2021	Proyección Urgencia Ajustes Diseños
E-MAIL	14-07-2021	Fwd: Aprobación cambio de personal SST UM4
E-MAIL	14-07-2021	Aprobación PMT
E-MAIL	15-07-2021	Fwd: Oficio 003 Sub contratista Guinco s.a.s
E-MAIL	15-07-2021	Ajuste proyección Versión 7
E-MAIL	15-07-2021	Proyección ajustada V6
E-MAIL	16-07-2021	PASAO V1
OFICIO	16-07-2021	ENTREGA DE DOCUMENTO DEL PLAN DE ACCIÓN SOCIO AMBIENTAL DE OBRA, VERSIÓN NO. 01
E-MAIL	21-07-2021	Programación Urgencia
E-MAIL	23-07-2021	Levantamiento topográfico Individuos arbóreos
E-MAIL	23-07-2021	Actas de vecindad Altavista
E-MAIL	26-07-2021	Fwd: Presentación inicio de obra
OFICIO	02-08-2021	RESPUESTA DANDO RESPUESTA AL COMUNICADO RECIBIDO UM4-MED-FACTOR-007 SE HACE ENTREGA DE DOCUMENTO DEL PLAN DE ACCIÓN SOCIO AMBIENTAL DE OBRA, VERSIÓN No. 02
E-MAIL	02-08-2021	PASAO V2
E-MAIL	02-08-2021	Oficio entrega PASAO V2
E-MAIL	05-08-2021	Fwd: Presupuesto Urgencia No 4
E-MAIL	06-08-2021	Inquietudes Urgencia No 4 Altavista
E-MAIL	10-08-2021	Fwd: CANTIDADES ESTIMADAS DE OBRAS SEGUN ALTERNATIVAS DE DISEÑO
E-MAIL	10-08-2021	Fwd: CANTIDADES ESTIMADAS DE OBRAS SEGUN ALTERNATIVAS DE DISEÑO
E-MAIL	11-08-2021	Presupuesto Urgencia No 4
E-MAIL	14-08-2021	Presupuesto Versión 10
E-MAIL	17-08-2021	Alternativas San Antonio de Prado
E-MAIL	17-08-2121	Correspondencia UM4-SOT 006 Aprobación Subcontratista
E-MAIL	17-08-2021	Informe preliminar geotécnico de alternativas
E-MAIL	18-08-2021	Presupuesto urgencia 4 Versión 11
E-MAIL	24-08-2021	Propuesta alternativa de Diseño
OFICIO	25-08-2021	RESPUESTA AL OFICIO UM4-MED-FACTOR-010
E-MAIL	25-08-2021	Respuesta oficio 009-010 componente sst
E-MAIL	26-08-2021	PASAO
E-MAIL	1-09-2021	Informe mensual Ambiental

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

OFICIO	11-09-2021	ANALISIS DE RIESGO SOBRE EL PUENTE VEHICULAR EXISTENTE EN COSTADO NORTE "IGLESIA"
E-MAIL	13-09-2021	Avances diseños San Antonio de Prado
OFICIO	14-09-2021	Rpta activación línea telefónica
OFICIO	20-09-2021	AFECTACIONES INDIVIDUOS ARBOREOS CON CONSTRUCCION DE PILAS EN EL CORREGIENTO DE SAN ANTONIO DE PRADO
E-MAIL	22-09-2021	Plano Muro de contención el Vergel
E-MAIL	22-09-2021	Certificado de calidad de refuerzo
E-MAIL	22-09-2021	Diseños de Mezclas
E-MAIL	23-09-2021	SOCIALIZACION CON COMUNIDAD SOBRE CIERRE DE PASO PEATONAL
E-MAIL	23-09-2021	OPCIONES DE CIRCULACION
E-MAIL	24-09-2021	Proyección San Antonio de Prado Según diseño preliminar
E-MAIL	24-09-2021	Control de asentamientos de iglesia frente Altavista
E-MAIL	24-09-2021	Pólizas Carlos Ramos
OFICIO	24-09-2021	Constancia de ejecución puente Altavista
OFICIO	25-09-2021	Dificultades cerramiento en lamina Zinc sobre el puente Vehicular en el Corregimiento de Altavista sobre la quebrada la Guayabala
OFICIO	27-09-2021	Definición de alternativa a diseñar en puente Altavista
E-MAIL	28-09-2021	Proyeccion ppto San Antonio
E-MAIL	29-09-2021	Avances diseños San Antonio de Prado
E-MAIL	29-09-2021	Informe mensual Ambiental
CORRESPONDENCIA RECIBIDA DE LA ENTIDAD		
CONSECUTIVO COMUNICADO	**FECHA**	**ASUNTO**
E-MAIL	21-06-2021	Hojas de Vida profesionales interventoría Factor Ingeniería
E-MAIL	21-06-2021	Hojas de Vida profesionales interventoría Factor Ingeniería
E-MAIL	21-06-2021	RE: Presupuesto interventoría urgencia manifiesta No.4 (Decreto 455 de 2021) – Factor Ingeniería
E-MAIL	21-06-2021	RE: INFOMES REALIZADOS POR PERSONAL DE LA SIF URGENCIA MANIFIESTA No.4
E-MAIL	24-06-2021	Subsanaciones Hojas de Vida profesionales interventoría Factor Ingeniería
E-MAIL	24-06-2021	Acta y diploma Sara Hernández Interventoría Factor Ingeniera urgencia manifiesta 4.
E-MAIL	24-06-2021	RV: Revisión y aprobación del presupuesto y Factor Multiplicador del Contrato Urgencia Manifiesta 4 de 2021

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Linea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

E-MAIL	24-06-2021	RE: Personal interventoría Factor Ingeniería (Urgencia Manifiesta #4)
E-MAIL	24-06-2021	RE: Hoja de vida Tecnólogo 2 interventoría Urgencia manifiesta 4 – Factor Ingeniería
E-MAIL	25-06-2021	Actualización PAE Lluvias 2020-2 Contrato Urgencia Manifiesta 4 de 2021
E-MAIL	28-06-2021	RE: Ajustes informes semanales urgencia manifiesta No.4
E-MAIL	28-06-2021	CONTRATO INTERVENTORIA ELECTRONICO por revisar y aprobar
E-MAIL	30-06-2021	RE: CONTRATO INTERVENTORIA ELECTRONICO por revisar y aprobar
E-MAIL	6-07-2021	RV: Oficio de aclaración datos de interventoría – Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	13-07-2021	Valores para tener en cuenta para la elaboración del presupuesto del Contrato de Obra de la Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	15-07-2021	RE: PROYECCION DE PRESUPUESTO OBRA URGENCIA MANIFIESTA 4
E-MAIL	15-07-2021	RE: Concepto sobre imprevistos para contratos de obra Secretaria de suministros
E-MAIL	21-07-2021	RV: Oficios informando de UM4 a entes de ambientales
E-MAIL	22-07-2021	RV: Revisar y aprobar la proyección del presupuesto de os diseños del Contrato de Obra de la Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	22-07-2021	RV: Revisar y aprobar la proyección del presupuesto del Contrato de Obra de la Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	23-07-2021	RV: Revisar y aprobar la proyección del presupuesto del Contrato de Obra de la Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	26-07-2021	RV: Revisar y aprobar la proyección del presupuesto del Contrato de Obra de la Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	28-07-2021	Fwd: DIAPOS OK PRADO Y ALTAVISTA
E-MAIL	28-07-2021	RE: Aprobación geodesia planeación urgencia manifiesta 4
E-MAIL	04-08-2021	RV: Deslizamiento Quebrada la Limona en San Antonio de Prado
E-MAIL	04-08-2021	RV: PROPUESTA PRESUPUESTO URGENCIA MANIFIESTA 4
E-MAIL	06-08-2021	RV: informe predial urgencia manifiesta del sector Los Vargas en la vereda La Florida de San Antonio de Prado
E-MAIL	06-08-2021	RV: Instalación de puente provisional en urgencia del Manzanillo
E-MAIL	09-08-2021	RV: Presupuesto ajustado de obra urgencia manifiesta 4

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

E-MAIL	17-08-2021	PASAO Urgencia Manifiesta 4.
E-MAIL	17-08-2021	RV: Revisar y aprobar la proyección del presupuesto del Contrato de Obra de la Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	17-08-2021	RV: Revisar y aprobar la proyección del presupuesto del Contrato de Obra de la Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	19-08-2021	RV: Presupuesto AIU Urgencias Manifiesta 4 V11 (18 agosto 2021)
E-MAIL	19-08-2021	RV: Revisar Informe Parcial Supervisión N°1 del Contrato de Interventoría de la Urgencia Manifiesta 4 de 2021 Mes de junio de 2021
E-MAIL	20-08-2021	RE: Formato de acta de pago para obra e interventoría Urgencia manifiesta 4
E-MAIL	20-08-2021	RV: Liberación CM Urgencia Manifiesta
E-MAIL	20-08-2021	RV: Presupuesto AIU Urgencias Manifiesta 4 V11 (18 agosto 2021)
E-MAIL	23-08-2021	RV: Documento - 202120070187
E-MAIL	24-08-2021	OBSERVACIONES SOCIALES INFORME JULIO DE INTERVENTORÍA
E-MAIL	26-08-2021	Respuesta al radicado 202120038471 (Ficha técnica DAGRD N°80796). Quebrada La Limona.
E-MAIL	26-08-2021	Lotes San Antonio variante
E-MAIL	31-08-2021	Solicitud de autorización para subcontratar
E-MAIL	2-09-2021	Informe Parcial de Interventoría N°1 Contrato 4600091398 de 2021
OFICIO	8-09-2021	Pronunciamiento frente a solicitud de autorización de subcontratación realizada por el contratista SOTARCO S.A.S., en el marco del Contrato No. 4600091398 de 2021.
E-MAIL	9-09-2021	PSI. Respuesta a solicitud de autorización para subcontratar
E-MAIL	21-09-2021	Definición alternativa a Diseñar Frente Altavista CONTRATO: 4600091398 de 2021
E-MAIL	23-09-2021	Recomendación de cierre total de circulación de comunidad por puente en Altavista
E-MAIL	24-09-2021	Oficios de Interventoría y contratista para cierre de paso peatonal

CORRESPONDENCIA EMITIDA AL CONTRATISTA		
CONSECUTIVO COMUNICADO	**FECHA**	**ASUNTO**
E-MAIL	24-06-2021	RE: Personal Invernadero
E-MAIL	24-06-2021	Observaciones hojas de vida personal profesional de obra (Urgencia Manifiesta 4)
E-MAIL	25-06-2021	Avances en ejecución de presupuesto y PMT

E-MAIL	28-06-2021	EJECUCION DE INVERNADERO EN FRENTE DE TRABAJO SAN ANTONIO DE PRADO
E-MAIL	29-06-2021	RV: Avances en ejecución de presupuesto y PMT
OFICIO	30-06-2021	Aprobación hojas de vida personal profesional de obra
E-MAIL	30-06-2021	Datos de personal profesional de obra urgencia manifiesta
E-MAIL	30-06-2021	Aprobación hojas de vida de personal de obra urgencia manifiesta
E-MAIL	1-07-2021	OBSERVACIONES A PMT ALTAVISTA - SAN ANTONIO
OFICIO	2-07-2021	Solicitud entrega de documentos de componente social, ambiental y sistema de seguridad y salud en el trabajo SST
E-MAIL	3-07-2021	Inventario forestal en urgencia manifiesta frente Corregimiento San Antonio de Prado.
E-MAIL	3-07-2021	Acta de comité No.2 Urgencia manifiesta 4
E-MAIL	5-07-2021	PMT - UM San Antonio de Prado - Altavista
E-MAIL	6-07-2021	PMT Urgencia manifiesta Altavista y Corregimiento San Antonio (Firmado por interventoría)
E-MAIL	10-07-2021	RV: Proyección Urgencia No 4
E-MAIL	10-07-2021	RE: Oficio 003 Sub contratista Guinco s.a.s
E-MAIL	11-07-2021	Aprobación cambio de personal SST UM4
E-MAIL	14-07-2021	APROBACION HOJA DE VIDA CAROLINA MURILLO SST - Urgencia Manifiesta
OFICIO	15-07-2021	Aprobación para subcontrato
E-MAIL	15-07-2021	RE: Proyección ajustada V6
E-MAIL	15-07-2021	Comunicado UM-MED-FACTOR-004 Aprobación subcontratista GUINCO – Urgencia Manifiesta No.4
E-MAIL	16-07-2021	UM-MED-FACTOR-006 solicitud de documentos componente SST, Social y Ambiental (Urgencia Manifiesta 4)
OFICIO	16-07-2021	Solicitud de documentos componente SST, Social y Ambiental (Urgencia Manifiesta 4)
E-MAIL	18-07-2021	Complemento a solicitud de componente ambiental Urgencia manifiesta 4
E-MAIL	19-07-2021	Implementación PMT urgencia manifiesta 4
E-MAIL	20-07-2021	Planilla de pago de seguridad social cancelada en julio 2021 Urgencia manifiesta 4
E-MAIL	21-07-2021	Solicitud planilla seguridad social periodos junio-julio
OFICIO	22-07-2021	Observaciones al Plan de Acción Socio Ambiental en Obra (PASAO)
E-MAIL	22-07-2021	AJUSTES A PRESUPUESTO URGENCIA MANIFIESTA 4
E-MAIL	22-07-2021	UM4-MED-FACTOR-007 - Observaciones a PASAO Urgencia manifiesta No.4

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

E-MAIL	26-07-2021	Observaciones componente social presupuesto de obra urgencia manifiesta 4
E-MAIL	28-07-2021	Aprobación de geodesia por parte de planeación urgencia manifiesta 4
E-MAIL	30-07-2021	Ajustes PASAO Urgencia manifiesta #4
OFICIO	3-08-2021	Oficio UM-MED-FACTOR-008 política de NO consumo de alcohol, drogas y tabaquismo Urgencia manifiesta 4
E-MAIL	3-08-2021	Oficio UM-MED-FACTOR-008 política de NO consumo de alcohol, drogas y tabaquismo Urgencia manifiesta 4
E-MAIL	4-08-2021	Fwd: PROPUESTA PRESUPUESTO URGENCIA MANIFIESTA 4
E-MAIL	5-08-2021	RE: Presupuesto Urgencia No 4
E-MAIL	6-08-2021	RV: Instalación de puente provisional en urgencia del Manzanillo
E-MAIL	6-08-2021	Diseños puente peatonal provisional Altavista.
E-MAIL	6-08-2021	RV: informe predial urgencia manifiesta del sector Los Vargas en la vereda La Florida de San Antonio de Prado
E-MAIL	11-08-2021	RE: CANTIDADES ESTIMADAS DE OBRAS SEGUN ALTERNATIVAS DE DISEÑO
E-MAIL	14-08-2021	Solicitudes ambientales
OFICIO	17-08-2021	Pendiente después de recorridos de obra para verificación de Seguridad y Salud en el Trabajo
E-MAIL	17-08-2021	Pendiente después de recorridos de obra para verificación de Seguridad y Salud en el Trabajo
E-MAIL	20-08-2021	Formato para actas de obra y acta de diseños Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	24-08-2021	Oficio UM-MED-FACTOR 010 Pendientes después de recorridos de obra actividades SST Urgencia Manifiesta 4
OFICIO	24-08-2021	Recorridos de obra de Seguridad y Salud en el Trabajo.
E-MAIL	24-08-2021	Recorridos de obra de Seguridad y Salud en el Trabajo.
OFICIO	25-08-2021	Aprobación para subcontrato.
E-MAIL	25-08-2021	Aprobación para subcontrato.
OFICIO	30-08-2021	Aprobación para subcontrato.
E-MAIL	9-09-2021	Solicitud de garantías para subcontratista
E-MAIL	9-09-2021	Solicitud de pólizas Contrato No. 4600091398 de 2021
E-MAIL	11-09-2021	Solicitud de avances en diseños definitivos frente San Antonio de Prado
OFICIO	14-09-2021	Solicitud de activación de línea celular de contacto a la comunidad

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

E-MAIL	15-09-2021	Solicitud de garantías para subcontratista
E-MAIL	15-09-2021	Ajustar presupuesto de intervención San Antonio de prado Urgencia Manifiesta
E-MAIL	15-09-2021	Solicitud de seguimiento semanal a vivienda de 3 pisos de Altavista
E-MAIL	16-09-2021	Entrega diseños definitivos San Antonio de Prado
E-MAIL	16-09-2021	Fundación puente peatonal provisional Altavista
E-MAIL	17-09-2021	Solicitud de garantías para subcontratista
E-MAIL	17-09-2021	Solicitud complemento para diseño corregimiento San Antonio de Prado
E-MAIL	18-09-2021	Aspectos a tener en cuenta para concretos CONTRATO: 4600091398 de 2021
E-MAIL	21-09-2021	Sugerencias para excavaciones de pilas San Antonio de Prado
OFICIO	24-09-2021	Solicitud de cerramiento total puente vehicular frente Altavista
E-MAIL	24-09-2021	Cerramiento zona de obra + informe de seguimiento topográfico a iglesia y edificación de tres pisos - frente Altavista
E-MAIL	24-09-2021	Copia de contrato de Carlos Ramos - Contrato 4600091398 2021
E-MAIL	24-09-2021	Correspondencia UM4-SOT-011 - Aprovechamiento forestal - San Antonio
E-MAIL	27-09-2021	Solicitud de ajuste pólizas subcontratista
E-MAIL	27-09-2021	Aumentar personal para excavación pilas En San Antonio de Prado
E-MAIL	29-09-2021	Solicitud cumplimiento y aplicación del PASAO.

CORRESPONDENCIA EMITIDA A LA ENTIDAD		
CONSECUTIVO COMUNICADO	**FECHA**	**ASUNTO**
E-MAIL	19-06-2021	Presupuesto interventoría urgencia manifiesta No.4 (Decreto 455 de 2021) - Factor Ingeniería
E-MAIL	21-06-2021	Hojas de Vida profesionales interventoría Factor Ingeniería
E-MAIL	21-06-2021	INFOMES REALIZADOS POR PERSONAL DE LA SIF URGENCIA MANIFIESTA No.4
E-MAIL	21-06-2021	Actas de reunión No.1 y No.2 Urgencia manifiesta No.4 (Altavista - San Antonio)
E-MAIL	23-06-2021	RE: Presupuesto interventoría urgencia manifiesta No.4 (Decreto 455 de 2021) - Factor Ingeniería
E-MAIL	23-06-2021	Subsanaciones Hojas de Vida profesionales

		interventoría Factor Ingeniería
E-MAIL	24-06-2021	Acta y diploma Sara Hernández Interventoría Factor Ingeniera urgencia manifiesta 4.
E-MAIL	24-06-2021	Subsanaciones Hojas de Vida profesionales interventoría Factor Ingeniería
E-MAIL	24-06-2021	RE: Revisión y aprobación del presupuesto y Factor Multiplicador del Contrato Urgencia Manifiesta 4 de 2021
E-MAIL	24-06-2021	Personal interventoría Factor Ingeniería (Urgencia Manifiesta #4)
E-MAIL	24-06-2021	Certificado Bancario Factor Ingeniería
E-MAIL	24-06-2021	RE: Revisión y aprobación del presupuesto y Factor Multiplicador del Contrato Urgencia Manifiesta 4 de 2021
E-MAIL	26-06-2021	RE: Actualización PAE Lluvias 2020-2 Contrato Urgencia Manifiesta 4 de 2021
E-MAIL	26-06-2021	Informes Semana del 21 al 26 de junio 2021 - Urgencia Manifiesta 4 (Factor Ingeniería)
E-MAIL	26-06-2021	Personal profesional contratista de obra urgencia manifiesta 4
E-MAIL	28-06-2021	Ajustes informes semanales urgencia manifiesta No.4
E-MAIL	29-06-2021	RE: CONTRATO INTERVENTORIA ELECTRONICO por revisar y aprobar
E-MAIL	30-06-2021	Copia de Decreto 455 de 2021 y orden de inicio obra Urgencia manifiesta No.4
OFICIO	1-07-2021	Cambio de personal de interventoría a partir del 01 de julio de 2021
E-MAIL	1-07-2021	Cambio personal profesional de interventoría Urgencia manifiesta No.4
E-MAIL	1-07-2021	CONTRATO INTERVENTORIA ELECTRONICO UERGENCIA MANIFIESTA 4
E-MAIL	3-07-2021	Acta de comité No.2 Urgencia manifiesta 4
E-MAIL	3-07-2021	Informe semana No.2 del 28 de junio al 03 de julio 2021 Urgencia manifiesta No.4
E-MAIL	11-07-2021	Informe semana No.3 del 06 al 10 de julio 2021 (Urgencia Manifiesta No.4)
E-MAIL	11-07-2021	Informe semana No.3 (Urgencia Manifiesta No.4)
E-MAIL	12-07-2021	Concepto diseñador puente Altavista
E-MAIL	14-07-2021	Concepto sobre imprevistos para contratos de obra Secretaria de suministros
E-MAIL	14-07-2021	PROYECCION DE PRESUPUESTO OBRA URGENCIA MANIFIESTA 4
E-MAIL	14-07-2021	Aprobación PMT urgencia manifiesta 4
E-MAIL	14-07-2021	Comunicado UM-MED-FACTOR-004 Aprobación

		subcontratista GUINCO – Urgencia manifiesta No.4
OFICIO	16-07-2021	Entrega hojas de vida aprobadas por el contratista sotarco S.A.S.
E-MAIL	17-07-2021	Proyección de presupuesto de obra urgencia manifiesta No.4
E-MAIL	20-07-2021	INFORME MES DE JUNIO 2021 URGENCIA MANIFIESTA No.4
E-MAIL	23-07-2021	Informe Parcial de Interventoría N°1 mes junio 2021 Contrato Urgencia Manifiesta 4 de 2021 (Ajustado)
E-MAIL	23-07-2021	Levantamiento de árboles Corregimiento de San Antonio urgencia manifiesta 4
E-MAIL	23-07-2021	Observaciones a presupuesto de obra Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	24-07-2021	Informe semanal No.5 del 19 al 24 julio 2021 Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	24-07-2021	PROGRAMACION DE OBRA URGENCIA MANIFIESTA 4
E-MAIL	26-07-2021	Revisar y aprobar la proyección del presupuesto del Contrato de Obra de la Urgencia Manifiesta 4
E-MAIL	26-07-2021	Informe Parcial de Interventoría N°1 Contrato Urgencia Manifiesta 4 de 2021 V3 (26 julio 2021)
E-MAIL	27-07-2021	Presentación de reunión de inicio San Antonio de Prado y Altavista
E-MAIL	31-07-2021	Informe Parcial de Interventoría N°1 mes junio 2021 Contrato Urgencia Manifiesta 4 de 2021
E-MAIL.	3-08-2021	INFORME EJECUTIVO SEGUIMIENTO A LA EJECUCION N°2 Urgencia Manifiesta 4 2021
E-MAIL.	3-08-2021	Acta de Reunión No.9 Socialización avance Estudios y Diseños urgencia manifiesta 4.
E-MAIL	5-08-2021	Presupuesto de obra urgencia manifiesta 4
E-MAIL	6-08-2021	PASAO V2 (02 agosto 2021).
E-MAIL	8-08-2021	Actualizacioìn PAE Lluvias 2020-2 Contrato UM 4 del 1 al 7 de agosto 2021.
E-MAIL	8-08-2021	NFORME MENSUAL No.2 JULIO 2021 URGENCIA MANIFIESTA 4
E-MAIL	11-08-2021	Proyección presupuesto de obra urgencia manifiesta 4 (Versión 9)
E-MAIL	12-08-2021	RE: Proyección presupuesto de obra urgencia manifiesta 4 (Versión 9)
E-MAIL	14-08-2021	Proyección de presupuesto versión 10 urgencia manifiesta 4
E-MAIL	14-08-2021	Seguridad Social Constructora Factor Ingeniería (Junio-Julio)
E-MAIL	16-08-2021	Informe semanal urgencia manifiesta 4
E-MAIL	17-08-2021	RE: PASAO Urgencia Manifiesta 4.

E-MAIL	18-08-2021	Presupuesto AIU Urgencias Manifiesta 4 V11 (18 agosto 2021)
E-MAIL	18-08-2021	Analisis de alternativas San Antonio de Prado y Altavista - Urgencia manifiesta 4
E-MAIL	20-08-2021	Formato de acta de pago para obra e interventoría Urgencia manifiesta 4
E-MAIL	22-08-2021	Informe semanal No.9 del 17 al 21 de agosto 2021
E-MAIL	25-08-2021	Acta de pago No.1 Interventoría urgencia manifiesta 4
E-MAIL	26-08-2021	Link para descarga ajustes informe mensual de interventoría mes de julio urgenciamanifiesta 4.
E-MAIL	27-08-2021	ANALISIS ALTERNATIVAS DE INTERVENCION CORREGIMIENTO SAN ANTONIO DE PRADO CONTRATO 4600091398 de 2021
OFICIO	27-08-2021	Análisis de alternativas para intervención Corregimiento San Antonio de Prado.
E-MAIL	27-08-2021	Análisis de alternativas para intervención Corregimiento San Antonio de Prado.
E-MAIL	28-08-2021	Informe semanal No.10 del 23 al 28 de agosto 2021
OFICIO	30-08-2021	Aprobación para subcontrato.
E-MAIL	1-09-2021	Póliza del contrato de interventoría 4600091401 DE 2021
E-MAIL	2-09-2021	RV: Factura Contrato 4600091401 de Interventoría
E-MAIL	2-09-2021	Informes solicitados urgencia manifiesta 4
E-MAIL	2-09-2021	Documentación del acta de avance N° 1 del contrato 4600091401 DE 2021
OFICIO	2-09-2021	Entrega acta de interventoría N°1
E-MAIL	6-09-2021	ACTA DE OBRA CONTRATO 4600091398 de 2021
E-MAIL	7-09-2021	Gastos interventoría contrato 4600091401 DE 2021 Acta de avance No.1
E-MAIL	9-09-2021	Informe DGRED de visita a Altavista
E-MAIL	9-09-2021	Cimentación para puente peatonal provisional de Altavista.
E-MAIL	10-09-2021	INFORME MENSUAL AGOSTO 2021- CONTRATO 4600091398 de 2021 V1
E-MAIL	13-09-2021	Avances diseño definitivo Corregimiento San Antonio de Prado CONTRATO: 4600091398 de 2021.
E-MAIL	15-09-2021	modelo 3D altavista
E-MAIL	15-09-2021	Informe Secretaria de Gestion Territorial de visita a Altavista
E-MAIL	15-09-2021	Proyección puente peatonal
E-MAIL	17-09-2021	Reunión de socialización problemática edificaciones aledañas
E-MAIL	20-09-2021	Definición alternativa a Diseñar Frente Altavista CONTRATO: 4600091398 de 2021

E-MAIL	22-09-2021	Avance diseños San Antonio Contrato 4600091398
E-MAIL	23-09-2021	Recomendación de cierre total de circulación de comunidad por puente en Altavista
E-MAIL	24-09-2021	Solicitud y aprobación de pólizas
E-MAIL	24-09-2021	Planilla seguridad social factor ingeniería contrato 4600091401 de 2021
E-MAIL	24-09-2021	Diseño puente provisional peatonal Altavista
E-MAIL	24-09-2021	Control de asentamientos Altavista
E-MAIL	25-09-2021	Dificultades en Altavista por cierre de la vía
E-MAIL	27-09-2021	Ejecución estudios y diseños Altavista CONTRATO 4600091398 de 2021
E-MAIL	28-09-2021	Ajuste presupuesto de obra Corregimiento San Antonio de Prado - Contrato 4600091398 2021
E-MAIL	29-09-2021	Orden de policía N 071 del 23 de septiembre de 2021 Evacuación y Demolición Iglesia - Altavista
E-MAIL	29-09-2021	Proyección de pto para adición contrato de Interventoría
E-MAIL	29-09-2021	Pólizas y copia de subcontrato - Contrato 4600091398 Urgencia manifiesta 4
E-MAIL	29-09-2021	Apreciación de diseñador frente a entrega estudios y diseños San Antonio de Prado
E-MAIL	29-09-2021	Oficio UM-MED-FACTOR-016 Solicitud cumplimiento y aplicación del PASAO - CONTRATO 4600091398 de 2021

4.11. COPIA DE LA BITÁCORA:

Ver anexo

5. INFORME FINANCIERO Y CONTABLE:

Informe de la relación de la Imputación del gasto

Fondos	Centro Gestor	Posición Presupuestal	Proyecto	CDP	Solicitud de Pedido	Registro Presupuestal
110000221	74100000	2320202005	200028	4000106262	50089997	5100008284

5.1 SEGUIMIENTO FINANCIERO A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO						OBRA EJECUTADA				SALDO OBRA POR EJECUTAR	
						ACTA 2		ACUMULADO			
Item	Actividad	Unidad	Cant	Precio Unitario	Valor Total	Cant	Valor Total	Cant	Valor Total	Cant	Valor Total
	SAN ANTONIO DE PRADO				$ 1.017.634.387,85		$ 143.808.078		$ 143.808.075		$ 873.826.312
1	PRELIMINARES										
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL. Este ítem incluye la topografía general necesaria para todo el proyecto y durante todo el plazo de ejecución de la obra. Se entiende por el trabajo que debe realizarse para localizar, replantear y fijar en el terreno los niveles y trazos establecidos en los planos (coordenadas, altimetría BM, linderos, ejes, mampostería, verticales, entre otros) y el control durante el proceso de ejecución de la obra. Se utilizará personal experto y calificado (topógrafo con su respectiva matrícula profesional vigente), utilizando equipo moderno y actualizado de precisión. Incluye teodolito electrónico o estación total ((boif bts-962e o similar); colector de datos rígido; mira profesional; nivel circular; medidor de laser horizontal, vertical, inclinación y azimut; dendrómetro electrónico (medidor de diámetro); bastón profesional; trípode profesional; prisma; plomada en zamak (aleación de zinc con aluminio, magnesio y cobre); libretas; cinta métrica 30m, y todos los demás materiales, elementos, equipos, seguros de equipos, instalaciones, combustibles, lubricantes, energía, transporte, mano de obra, necesarios para una correcta ejecución de los trabajos. Se harán los chequeos o revisiones necesarios, con la frecuencia que indique la interventoría.	día	16,00	$ 583.775	$ 9.340.394,4910	15,00	$ 8.756.620	15,00	$ 8.756.620	1,00	$ 583.774,66
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en malla naranja polietileno de alta densidad, estabilidad y resistencia, anticorrosivo, con estabilizados de rayos UV, con una altura de 1,20 m, balizas móviles base antideslizante cada 1,50 m. fijaciones con correas de amarre plásticas y cinta de peligro, Incluye: suministro, transporte, instalación, traslados y desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	m	50,00	$ 22.319	$ 1.115.959,5820		$ -	-	$ -	50,00	$ 1.115.959,58

1.3	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	348,00	$ 27.831	$ 9.685.185,1339	354,60	$ 9.868.870	354,60	$ 9.868.870	-6,60	$ 183.684,55 -
1.4	Desmonte y Limpieza. Incluye rocería altura hasta 2m pasto gigante, acarreo interno, guadañadora, retiro de raíz.	m2	3.764,00	$ 2.012	$ 7.572.806,4226	2.966,74	$ 5.968.796	2.966,74	$ 5.968.796	797,26	$ 1.604.010,53
1.5	Suministro, transporte y colocación de plástico polietileno negro. Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación.	m2	1.123,00	$ 983	$ 1.103.647,3112	2.554,70	$ 2.510.675	2.554,70	$ 2.510.675	-1431,70	$ 1.407.027,48 -
1.6	ROCERÍA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2		$ 809	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
1.7	Desvío de quebradas, fuentes de agua, obras transversales para intervenciones. Incluye tubería de 12", costales para contención, estructura	m		$ 205.190	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
1.8	Limpieza de canal y cunetas.	jornal	138,00	$ 64.393	$ 8.886.191,4319	65,00	$ 4.185.525	65,00	$ 4.185.525	73,00	$ 4.700.666,48
2	**RETIRO Y DEMOLICIONES**						$ -				
2.1	DEMOLICIÓN BORDILLOS CÁRCAMOS y CUNETAS en concreto, cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, desarrollo máximo de 0.70m. Incluye compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	52,00	$ 15.242	$ 792.578,0331		$ -	-	$ -	52,00	$ 792.578,03
2.2	Retiro de cerramiento en malla eslabonada y tubería galvanizada hasta 3 metros de altura. Incluye: retiro de elementos (malla eslabonada, postes, pieamigos, alambre de púas, acero de refuerzo, angulo de refuerzo), recuperación de los materiales aprovechables, demoliciones (viga de fundación y remate, muro, concreto de pisamalla, columnetas), andamios, transporte interno (hasta el sitio de almacenamiento).	m	15,00	$ 36.571	$ 548.560,4540		$ -	-	$ -	15,00	$ 548.560,45
2.3	Desmonte y retiro de red interna de servicios públicos (acueducto, alcantarillado y eléctrica).	m	26,00	$ 4.163	$ 108.235,8641		$ -	-	$ -	26,00	$ 108.235,86

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

2.4	Retiro de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos.	un	2,00	$ 11.704	$ 23.407,8483		$ -	-	$ -	2,00	$ 23.407,85
2.5	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura (estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, cunetas, cárcamos, cajas, coberturas, cámaras de inspección, entre otros, que no estén contemplados en otros ítems) transporte interno (hasta el sitio de almacenamiento). Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas, herramienta, andamios, pulidora, disco para pulidora y compresor neumático con martillo, manguera y elementos complementarios. Además, recuperación de los materiales aprovechables.	m3	13,00	$ 127.654	$ 1.659.499,6194		$ -	-	$ -	13,00	$ 1.659.499,62
2.6	DEMOLICIÓN MURO EN BLOQUE, espesor 10 a 20 cm (del bloque o ladrillo), Incluye demolición de revoques y enchapes a una o dos caras e instalaciones embebidas.	m2	10,00	$ 12.475	$ 124.749,1176	1,89	$ 23.578	1,89	$ 23.578	8,11	$ 101.171,53
2.7	Demolición de piso en concreto. e=8/10 cm.	m2	10,00	$ 17.040	$ 170.399,3356	13,50	$ 230.039	13,50	$ 230.039	-3,50	$ - 59.639,77
2.8	Demolición de anillo y tapa para MH. Incluye: recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un		$ 22.696	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
2.9	Demolición y retiro de sumideros de cualquier tipo. La disposición de la rejilla sera autorizada por la Interventoría por ser propiedad de las EPM. Incluye recuperación del material aprovechable.	un		$ 116.195	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
2.10	Demolición de carpeta asfáltica con espesor maximo de 10cm. Incluye picada en tamaños máximos de 40 cm y acopio. El cargue y transporte a la planta de reciclaje de la SIF y botada del material que no se pueda recuperar se pagaran por su ítem respectivo.	m2	358,00	$ 11.003	$ 3.939.015,8488		$ -	-	$ -	358,00	$ 3.939.015,85
2.11	Demolición tuberías en concreto de diámetro igual o mayor de 200 mm.	m		$ 14.671	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA (Excavaciones y llenos)**						$ -				
3.1	**EXCAVACIONES**						$ -				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, volumen inferior a 0.30 m³. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3		$ 17.565	$ -	39,87	$ 700.326	39,87	$ 700.326	-39,87	$ - 700.325,70

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m para construccion de obras hidraulicas y/o mitigacion en zonas de dificil acceso, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Su medida será en el sitio. No incluye entibado ni transportes del material.	m3	134	$ 26.831	$ 3.595.343,6224	197,05	$ 5.287.033	197,05	$ 5.287.033	-63,05	$ - 1.691.689,67
3.1.3	Corte de talud en material heterogéneo h=variable medido en sitio. Manual.	m3	60,00	$ 21.464	$ 1.287.826,1471		$ -	-	$ -	60,00	$ 1.287.826,15
3.1.4	EXCAVACIÓN 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 y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	20,00	$ 33.664	$ 673.278,4276		$ -	-	$ -	20,00	$ 673.278,43
3.2	**EXCAVACION PARA PILAS**						$ -				
3,2,1	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	18,00	$ 544.233	$ 9.796.190,7398		$ -	-	$ -	18,00	$ 9.796.190,74
3,2,2	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	18,00	$ 581.707	$ 10.470.720,4651		$ -	-	$ -	18,00	$ 10.470.720,47
3,2,3	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DÍAMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	16,00	$ 640.962	$ 10.255.392,0687		$ -	-	$ -	16,00	$ 10.255.392,07

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3,2,4	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	16,00	$ 674.172	$ 10.786.750,6402		$ -	-	$ -	16,00	$ 10.786.750,64
3,2,5	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	16,00	$ 733.975	$ 11.743.594,7124		$ -	-	$ -	16,00	$ 11.743.594,71
3,2,6	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	16,00	$ 791.512	$ 12.664.195,4461		$ -	-	$ -	16,00	$ 12.664.195,45
3,2,7	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	12,00	$ 911.012	$ 10.932.142,0167		$ -	-	$ -	12,00	$ 10.932.142,02
3,2,8	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	12,00	$ 1.026.891	$ 12.322.693,6120		$ -	-	$ -	12,00	$ 12.322.693,61

3,2,9	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 16,0 a 18,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	4,00	$ 1.309.346	$ 5.237.383,9020		$ -	-	$ -	4,00	$ 5.237.383,90
3,2,10	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para micro pilotes. Incluye excavación, cargue, transporte y botada. Según diseño. Φ 20 a 30	m	6,00	$ 277.336	$ 1.664.016,8870		$ -	-	$ -	6,00	$ 1.664.016,89
3,2,11	Excavación en roca cemento demoledor no explosivo CRAS para pilas. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 35 kg por metro cubico y desembombe. Se pagará como roca compacta. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación de personal autorizado. se medira como roca compacta.	m3	56,00	$ 1.446.616	$ 81.010.478,2338		$ -	-	$ -	56,00	$ 81.010.478,23
3,2,12	Excavación en roca cemento demoledor no explosivo CRAS. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 7 kg por metro cubico y desembombe. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación de personal autorizado. se medira como roca compacta. aplicación con personal autorizado.	m3	13,00	$ 409.812	$ 5.327.552,7718		$ -	-	$ -	13,00	$ 5.327.552,77
3,2,13	DEMOLICIÓN DE ROCA EN PILAS, A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON CUÑA HIDRÁULICA, diámetro de perforación de 30 mm. para volúmenes mayores a 0,10 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye: equipo de perforación, desembombe, equipo de fijación e izaje y todo lo necesario para su correcta ejecución. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad, seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m3	8,00	$ 430.978	$ 3.447.823,3788		$ -	-	$ -	8,00	$ 3.447.823,38
3.3	**CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA**						$ -				
3.3.1	Cargue manual, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones y las demoliciones. Medido en sitio. Incluye derecho a botadero, en sitios oficiales o donde lo indique la interventoría. FRENTE ALTAVISTA y SAN ANTONIO DE PRADO. VOLUMEN VOLQUETA 3 A 4 M3	m3	510,00	$ 70.811	$ 36.113.675,6869	236,91	$ 16.775.865	236,91	$ 16.775.865	273,09	$ 19.337.811,16
3.4	**LLENOS**						$ -				

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3.4.1	LLENOS EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN, compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado. según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS.	m3	10,00	$ 27.760	$ 277.597,0655		$ -	-	$ -	10,00	$ 277.597,07
3.4.2	LLENOS EN ARENILLA O MATERIAL PRESTAMO compactados mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye: el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	374,00	$ 103.644	$ 38.762.800,1938		$ -	-	$ -	374,00	$ 38.762.800,19
3.4.3	Suministro, transporte y colocación de triturado o material granular de 3/4" - 1 1/2" para filtro o cama de triturado, medido en sitio.	m3	87,00	$ 136.858	$ 11.906.638,5217	0,60	$ 82.115	0,60	$ 82.115	86,40	$ 11.824.523,77
3.4.4	Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3		$ 148.671	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3.4.5	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado. Estabilizacion con 2 bultos de cemento por m3.	m3	15,00	$ 233.850	$ 3.507.751,4015		$ -	-	$ -	15,00	$ 3.507.751,40
3.4.6	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3		$ 153.372	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3.4.7	Conformacion de superficie con suelo cemento, aplicado por medios manuales.	m3	10,00	$ 64.510	$ 645.096,5465		$ -	-	$ -	10,00	$ 645.096,55
3.5	**ACARREO VARIOS**						$ -				
3.5.1	Acarreo interno - Longitud de 0 a 50 m	m3	659,00	$ 16.098	$ 10.608.581,9088	30,63	$ 493.082	30,63	$ 493.082	628,37	$ 10.115.500,17
3.5.2	Acarreo interno - Longitud de 50 a 100 m	m3	659,00	$ 18.398	$ 12.124.158,7653		$ -	-	$ -	659,00	$ 12.124.158,77
3.5.3	Acarreo interno - Longitud de 100 a 200 m	m3		$ 21.464	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3.5.4	Acarreo interno - Longitud mayor a 200 m	m3		$ 25.757	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -

74

3.5.5	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 0 a 50 m. (Incluye cargue, suministro y llenado de canecas de 5 galones)	m3	962,00	$ 34.197	$ 32.897.350,6817	11,05	$ 377.875	11,05	$ 377.875	950,95	$ 32.519.475,71
3.5.6	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 50 a 150 m. (Incluye cargue, suministro y llenado de canecas de 5 galones)	m3	961,00	$ 44.929	$ 43.176.827,4621	262,39	$ 11.788.936	262,39	$ 11.788.936	698,61	$ 31.387.891,19
3.5.7	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Longitudes mayores a 150. (Incluye cargue, suministro y llenado de costales)	m3		$ 68.539	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3.5.8	Acarreo interno de acero para lugares de difícil acceso, pendiente y/o escalas. Se pagará según lo aprobado por la interventoría. Distancia mayor a 100 m.	kg	20.000,00	$ 429	$ 8.581.908,7826		$ -	-	$ -	20000,00	$ 8.581.908,78
4	**CONCRETO**						$ -				
4.1	**FUNDACIONES**						$ -				
4.1.1	Suministro, transporte y construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 Mpa, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	143,00	$ 680.981	$ 97.380.238,7708		$ -	-	$ -	143,00	$ 97.380.238,77
4.1.2	Suministro, transporte y aplicación de impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente calidad para estructuras en concreto de coberturas. Se debe tener en cuenta las recomendaciones de aplicación, de manejo, de almacenamiento dadas por el productor. Se pagará por m3 de concreto con aditivo colocado en obra.	m3	49,00	$ 40.965	$ 2.007.273,8598		$ -	-	$ -	49,00	$ 2.007.273,86
4.1.3	Suministro, transporte y colocación de Concreto 21 Mpa Ciclopeo para fundación, atraque, lleno o enrocado de protección de cauces de las quebradas 40% piedra.	m3		$ 455.341	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
4.2	**ESTRUCTURA**						$ -				

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

4.2.1	Suministro, transporte y colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor de mínimo 0.05 m. Incluye: transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	25,00	$ 26.599	$ 664.976,8150	54,15	$ 1.440.340	54,15	$ 1.440.340	-29,15	$ - 775.362,97
4.2.2	Suministro, transporte y colocación de Concreto PREMEZCLADO de 21 Mpa para viga cabezal, vastagos de muros, muros de canal, losa de piso, llaves, traviesas. (Ancho entre 1.0 -1.5 m y h= 0,5). Incluye mano de obra, formaletas de ser necesario. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	22,00	$ 1.041.582	$ 22.914.806,5610		$ -	-	$ -	22,00	$ 22.914.806,56
4.2.3	Suministro, transporte y colocación de Concreto PREMEZCLADO de 28 Mpa a la vista para canales de descole, cabezotes, disipadores y demas obras de drenaje. Incluye lloraderos en tuberia PVC 1" de ser necesarios. Según diseño. No incluye refuerzo.	m3	5,00	$ 1.351.203	$ 6.756.014,2570		$ -	-	$ -	5,00	$ 6.756.014,26
4.2.4	Suministro, transporte y construcción de MUROS ENTRE PILAS, ESPESOR ENTRE 25 Y 30CM en concreto de 28Mpa, según diseño. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, oídos PVC en dos pulgadas, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	25,00	$ 895.940	$ 22.398.505,0869		$ -	-	$ -	25,00	$ 22.398.505,09
4.2.5	Dados en concreto de 21 Mpa, para tensionamiento de anclajes activos según diseño. Incluye el Acero. Ver plano detalles dado de anclajes.	UN	12,00	$ 1.319.270	$ 15.831.238,1480		$ -	-	$ -	12,00	$ 15.831.238,15
4.2.6	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para la construcción de atraque o cama en concreto para tubería en concreto o PVC. Incluye formaleta y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m3	2,00	$ 609.734	$ 1.219.468,4753		$ -	-	$ -	2,00	$ 1.219.468,48
4.2.7	Suministro y alpicación de super adherente epóxico para concretos tipo EPOTOC, o equivalente.	m2	10,00	$ 35.265	$ 352.647,2420		$ -	-	$ -	10,00	$ 352.647,24
4.2.8	Construcción de muro de contención en gaviones, incluye canasta triple torsión , alambre galvanizado, piedra para gavion (transporte), asesoria tecnica y demás materiales para su ejecución. Según diseño y especificaciones tecnicas exigidas por INVIAS.	m3	10,00	$ 356.251	$ 3.562.509,5162		$ -	-	$ -	10,00	$ 3.562.509,52
4.2.9	Suministro, transporte y lanzado de concreto premezclado de 21 Mpa para taludes, espesor 8 a 12 cm. Incluye bomba, acarreo, concreto y todo lo neceaario.	m2	23,00	$ 176.004	$ 4.048.089,1411		$ -	-	$ -	23,00	$ 4.048.089,14

4.2.10	Recubrimiento para gaviones en mortero espesro 5a7 cm (sika1,toxement1A o equivalente) a una dosificación de 0.5 kg/m2. Incluye ranuras, filetes, dilataciones y fajas.	m2		$ 62.703	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
4.2.11	Suministro, transporte y aplicación de aditivo tipo acelerante de fraguado y resistencia para concretos. Aplica para concretos premezclados o realizados en obra. Se debe tener en cuenta las recomendaciones de aplicación, de manejo, de almacenamiento dadas por el productor. Se pagará por m3 de concreto con aditivo colocado en obra.	m3	50,00	$ 82.074	$ 4.103.709,5993		$ -	-	$ -	50,00	$ 4.103.709,60
4.2.12	Construcción de ANDÉN O PLACA en concreto de 21 Mpa. e=0.08 a 0,09m. vaciado alternado, acabado paletiado CON entresuelo. Incluye: entresuelo de e=0.20 m, (e=0.15 m en piedras de máximo 6", y e=0.05 m de arenilla compactada), acarreo interno de materiales, armado, vaciado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante, polietileno negro construcción (calibre 6) con traslapo y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, Según diseño, el acero de refuerzo se pagará en	m2	15,00	$ 113.973	$ 1.709.599,2802	62,26	$ 7.095.977	62,26	$ 7.095.977	-47,26	$ - 5.386.377,47
4.2.13	Construcción de LOSA MACIZA en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto hasta una altura de 3.0 m, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista de cielos y bordes de losa, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado (La súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa) biseles para cortagotera o donde se requieran, vibrado, protección y curado para estructuras, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	m3		$ 1.520.642	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
4.2.14	Construcción de cuneta en V en concreto de 21 Mpa. desarrollo 0.50 m, espesor 0.10 m. No incluye refuerzo, según diseño SIF, Municipio de Medellín	m	40,00	$ 56.346	$ 2.253.830,7149		$ -	-	$ -	40,00	$ 2.253.830,71
4.2.15	Suministro, transporte y Construccion de cordon-cuneta en concreto de 21 MPa. Incluye ajustes en concreto donde sea necesario y triturado. Según detalle S.I.F Municipio de Medellín. No incluye refuerzo	m	30,00	$ 136.609	$ 4.098.262,8556		$ -	-	$ -	30,00	$ 4.098.262,86
4.2.16	Construcción de cordon vaciado en concreto de 21 Mpa. De 15 x 35/45 cm. Incluye formaleta y todo lo necesario para su correcta construcción.	m	40,00	$ 52.422	$ 2.096.892,5185	31,65	$ 1.659.166	31,65	$ 1.659.166	8,35	$ 437.726,31

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

4.2.17	Suministro, transporte y colocación de mortero 1:3 espesor 0.08 m de espesor para recubrimiento de talud. Incluye doble malla de gallinero aditivo impermeabilizante integral para morteros a una dosificación de 0.5 kg/m2, mano obra y todo lo necesario para su correcta construcción	m2	10,00	$ 65.511	$ 655.111,0804		$ -	-	$ -	10,00	$ 655.111,08
4.2.18	Suministro, transporte y colocación de cinta para junta de muros tipo PVC (sello elastico para juntas sometidas apresión hidrostatica). Ancho 22 cm respectivo.	m	10,00	$ 57.094	$ 570.939,1653		$ -	-	$ -	10,00	$ 570.939,17
4.2.19	Recinte en concreto de 21 Mpa ciclópeo 50% piedra, espesor 20/30 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción	m2	20,00	$ 120.536	$ 2.410.713,5442		$ -	-	$ -	20,00	$ 2.410.713,54
5	**ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA**						$ -				
5.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO 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. DIAMETRO IGUAL O MENOR 5/8	kg	9.889,00	$ 7.289	$ 72.081.768,9806		$ -	-	$ -	9889,00	$ 72.081.768,98
5.2	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO 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. DIAMETRO MAYOR A 5/8	kg	9.990,00	$ 7.079	$ 70.716.118,7625		$ -	-	$ -	9990,00	$ 70.716.118,76
5.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D131.	m2		$ 17.348	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
5.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D84.	m2	150,00	$ 12.341	$ 1.851.200,7751		$ -	-	$ -	150,00	$ 1.851.200,78
5.5	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D50. Incluye el suministro y transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	10,00	$ 9.524	$ 95.238,4248		$ -	-	$ -	10,00	$ 95.238,42
6	**VIAS**						$ -				
6.1	Suministro, transporte y colocación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L. para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	150,00	$ 3.719	$ 557.893,2798		$ -	-	$ -	150,00	$ 557.893,28

78

6.2	Sellado de grietas, comprende suministro, aplicación de sello CON ruteado de grieta de 16 mm de espesor de 19 mm de profundidad con banda de sobre ancho de 3 pulgadas	m	250,00	$ 11.471	$ 2.867.672,5033	27,27	$ 312.806	27,27	$ 312.806	222,73	$ 2.554.866,79
6.3	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica en caliente MDC-19 (0-50m3). Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye riego de liga y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La excavación y la base se pagan por su respectivo ítem.	m3	15,00	$ 951.408	$ 14.271.115,6481		$ -	-	$ -	15,00	$ 14.271.115,65
6.4	Suministro y aplicación de pintura plástico en frio para marcas viales con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos y diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye microesferas de vidrio y alúmina antideslizante.	m2	3,00	$ 61.421	$ 184.262,5787		$ -	-	$ -	3,00	$ 184.262,58
6.5	Suministro y aplicación de pintura plástico en frio doble componente, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0,40M para pasos peatonales, lineas de resalto, lineas de pare, cebra, linea de bloqueo, etc. Incluye microesferas de vidrio y alumina autodeslizante.	m	2,00	$ 25.160	$ 50.320,4374		$ -	-	$ -	2,00	$ 50.320,44
6.6	Suministro y aplicación de pintura plástico en frio para LINEA de 0.12 m con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye microesferas de vidrio y alumina autodeslizante.	m	10,00	$ 7.636	$ 76.358,2255		$ -	-	$ -	10,00	$ 76.358,23
6.7	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SR - Reglamentaria de 0.60 x 0.60 m, según normas y especificaciones del ministerio de vias y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	3,00	$ 354.397	$ 1.063.190,5322		$ -	-	$ -	3,00	$ 1.063.190,53
6.8	Suministro, transporte e instalación de señales verticales de transito, tipo SR-Reglamentaria, de 75 x 75 cm en lámina galvanizada y tubería galvanizada de 2", según normas y especificaciones de Ministerio de Vías y Transporte. Incluye fundación en concreto y tido lo necesario para su correcta instalación.	un	6,00	$ 387.777	$ 2.326.662,0527		$ -	-	$ -	6,00	$ 2.326.662,05
7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**						$ -				
7.1	**REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**						$ -				

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

7.1.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, Ø = 1/2", incluye excavación y/o canche y todos los accesorios en PVC Ø 1/2" que se requieran para su correcta instalación.	m	12,00	$ 5.795	$ 69.538,3764		$ -	-	$ -	12,00	$ 69.538,38
7.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø = 3/4", incluye excavación y/o canche y todos los accesorios en PVC Ø 3/4" que se requieran para su correcta instalación.	m	6,00	$ 6.601	$ 39.606,8932		$ -	-	$ -	6,00	$ 39.606,89
7.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø = 1", incluye excavación y/o canche y todos los accesorios en PVC Ø 1" que se requieran para su correcta instalación.	m	2,00	$ 8.570	$ 17.140,2865		$ -	-	$ -	2,00	$ 17.140,29
7.1.4	Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño.	un		$ 210.053	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.5	Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 387.753	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.6	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capitulo 2.	m2	10,00	$ 36.588	$ 365.879,9917		$ -	-	$ -	10,00	$ 365.879,99
7.1.7	Realce de MH 1.2 m. incluye concreto 21 Mpa, cuello en concreto, reinstalación de tapa y todo lo necesario para su correcta construcción.	un		$ 372.249	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.8	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 80x80x80 cm medidas internas (L=0.8m) en concreto de 17.5 mpa, espesor 10 cm. Incluye tapa y herraje. Según diseño SIF Municipio de Medellín	un		$ 661.854	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -

7.1.9	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 60 x 60 x 80 cm. medidas internas (L=80cm) en concreto de 17.5 mpa, espesor 10 cm. Incluye tapa y herrajes. según diseño SIF Municipio de Medellín	un		$ 426.776	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.10	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 40 x 40 x 70 cm medidas internas(L=70cm) en concreto de 17.5 mpa. Incluye tapa y herrajes.según diseño SIF Municipio de Medellín	un		$ 319.307	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.11	Suministro, transporte y colocación de caja para medidor de 1/2" en polipropileno. (Incluye tapa)	un		$ 157.738	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.12	Suministro, transporte y colocación de tapas para medidores de 1/2 en polipropileno	un		$ 72.744	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.13	Suministro, transporte y colocación de tubería PVC alcantarillado. Incluye lubricante y todo lo necesario para su correcta construcción. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo. Ø = 10". U.M.	m		$ 93.363	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.14	Realce para cajas de acueducto y alcantarillado existente y recuperacion de herrajes. Altura 15 - 20 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta adecuación.	un		$ 75.273	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.15	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 160 mm - 6". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	12,00	$ 87.883	$ 1.054.594,7816	12,00	$ 1.054.595	12,00	$ 1.054.595	0,00	$ -
7.1.16	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 12"	m		$ 147.121	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.17	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 14"	m		$ 186.704	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.18	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 16"	m		$ 240.128	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -

7.1.19	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 36"	m		$ 1.642.398	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.20	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 40"	m		$ 2.099.920	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.21	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 48"	m		$ 2.599.065	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.22	Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m		$ 755.514	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.23	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 567.254	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.24	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, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	un		$ 446.529	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.25	Suministro, transporte y colocación de gancho galvanizado para cámara de inspección de cilindro prefabricado, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye anclaje con epóxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	un		$ 43.105	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

7.1.26	Construcción de Emboquillada de tubería (maximo 315mm) en pared para cámara de inspección, según especificaciones técnicas de EPM. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un		$ 55.409	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.27	Limpieza de redes de diametro de 8" a 20", con equipo de VACTOR JET RODDER. Presion - succion. Incluye Inspeccion visual de redes con circuito cerrado de television CCTV de 8" a 20". Inclue vehiculo portacamara, planta de generacion, tecnico operador y todo lo necesario para su correcta ejecucion, Succion, transporte y disposicion de arenas provenientes del lavado de redes de alcantarillado.	m		$ 37.504	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.28	Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B, en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un		$ 858.472	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.29	Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=4" para drenajes (filtro). Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	70,00	$ 32.430	$ 2.270.094,8163		$ -	-	$ -	70,00	$ 2.270.094,82
7.1.30	Instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	m2	399,00	$ 9.203	$ 3.671.882,4832		$ -	-	$ -	399,00	$ 3.671.882,48
8	**PAISAJISMO , URBANISMOS Y OBRAS VARIAS**						$ -				
8.1	Suministro e Instalacion de dren Horizontal, perforacion de 2 1/2" y tuberia de filtro de 2"	m	160,00	$ 240.727	$ 38.516.271,0222		$ -	-	$ -	160,00	$ 38.516.271,02
8.2	Suministro, transporte e instalación Anclajes . Perforacion 4". Incluye 3 torores de 1/2	m	187,00	$ 250.564	$ 46.855.477,8877		$ -	-	$ -	187,00	$ 46.855.477,89
8.3	Suministro, transporte y colocación de baranda en tubería negra pesada de 4" y tubería galvanizada tipo acueducto 2" de 3 mm de espesor. Incluye paral tipo pingüino cada 2 m, platinas de 5/16"x 15 cm, pintura anticorrosivo y mínimo 2 manos de pintura base aceite amarillo, perforaciones y pernos de anclaje 3/8", grado 5 galvanizado y todo lo necesario para su correcto anclaje y funcionamiento. Según diseño. (SIF)	m	28,00	$ 844.455	$ 23.644.739,4283		$ -	-	$ -	28,00	$ 23.644.739,43
8.4	Anclajes epoxicos para 1/2 a 3/8"	un	300,00	$ 15.968	$ 4.790.366,1153		$ -	-	$ -	300,00	$ 4.790.366,12
8.5	Corte con sierra circular o pulidora o cortadora de piso. Incluye marcacion y transporte de equipo. Profundidad 5cm.	m	250,00	$ 9.911	$ 2.477.680,1163	27,27	$ 270.265	27,27	$ 270.265	222,73	$ 2.207.414,77

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

8.6	Suministro, transporte e instalacion de elementos para construccion de Trinchos en madera de altura 0,6 a 1,0m.	m	50,00	$ 96.573	$ 4.828.638,6601		$ -	-	$ -	50,00	$ 4.828.638,66
8.7	Suministro, transporte y aplicacion de impermeabilizantes para superficies verticales (muros de contencion y estructuras) tipo igol denso o similar.	m2	162,00	$ 29.673	$ 4.807.080,0747		$ -	-	$ -	162,00	$ 4.807.080,07
8.8	Alquiler, transporte e instalacion de andamio multidireccional. Torre 2 o 3 cuerpos.	dia	50,00	$ 47.848	$ 2.392.414,7000		$ -	-	$ -	50,00	$ 2.392.414,70
8.9	Suministro, transporte y siembra de arbustos de altura mínima de h=1.5 m y hasta 2,5m, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer	un	20,00	$ 164.732	$ 3.294.636,3070		$ -	-	$ -	20,00	$ 3.294.636,31
8.10	Ingreso o actualización de información al Sistema del Árbol Urbano (SAU) sobre las actividades de Poda, limpieza y tala en árboles de las zonas verdes o alcorques definidos previamente con la interventoría. Ver detalles en especificación SIF.	un	20,00	$ 11.288	$ 225.759,5681		$ -	-	$ -	20,00	$ 225.759,57
8.11	Suministro, transporte de tierra abonada para jardineria preparada con enmienda organico mineral para siembra y mantenimiento de coberturas vegetales y árboles, ver especificaciones SIF y APU	m2	150,00	$ 111.297	$ 16.694.546,3354		$ -	-	$ -	150,00	$ 16.694.546,34
8.12	Construcción de cerramiento en malla. Incluye excavación, adecuacion de la superficie, viga de fundación en concreto 21 Mpa 20x20 cm, 2 hiladas de muro en bloque concreto 20x20x40 cm ranurado, (4 varilla de 1/2" y estribos de 3/8" cada 15cm), columnetas, cordon en revoque esmaltado 1:6, tubo galvanizado 2" cada 2 mts aproximadamente (longitud tubo 2.7 m repartidos asi: 30 cm gallinazo, 2 m para malla, 40 cm para empotrar), malla eslabonada 2"x2" alambre galvanizado calibre 10, pieamigos donde sea necesario, tapon metalico para tubo, 3 hiladas de alambre de pua calibre 14 con argollas de 1/4" soldadas al tubo para paso de alambre, refuerzo; altura total a nivel de piso acabado mínimo 2.65 m. incluye refuerzo.según diseño SIF	m	15,00	$ 424.470	$ 6.367.053,0833		$ -	-	$ -	15,00	$ 6.367.053,08
8.14	Suministro, transporte y colocación de Pasamanos en tubería 2" galvanizada calibre 16 tipo acueducto. H= 0.90 m. Incluye soldadura en todas las uniones MIC0.30, wash primer, pintura esmalte color a definir, 2 manos. Incluye tubos verticales de diámetro 3/4"calibre 14 cada 0,10 m , y 2 tubos verticales cada 2.10 metros de 2"calibre 16 y fijación con platinas 0.10x0.15x1/4" y 4 pernos de expansión de 1" con una longitud mínima de 3" y/o concreto de 21 Mpa en caso de ser necesario. Todo lo necesario para su correcto anclaje y fijación. ver detalle 030 (SIF).	m		$ 344.954	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

8.15	Suministro, transporte y siembra de GRAMAS tipo macana, Braquiaria, kicuyo para control de erosión en taludes. Incluye nivelación, aplicación tierra según APU hasta 5 cm, preparación de la superficie con retiro de basuras y escombros, aplicación de herbicida para el control de las hierbas preexistentes y pre emergente para el control de semillas, instalación de la grama o siembra en el caso del Kicuyo, riego, mantenimiento 30 días después de la siembra, hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista dispondrá de la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido. La grama debe ser certificada.	m2	100,00	$ 17.892	$ 1.789.189,5633		$ -	-	$ -	100,00	$ 1.789.189,56
8.16	CONSTRUCCION DE INVERNADERO. INCLUYE TRANSPORTE, PARALES EN MADERA, ALTURA 2,5 A 3M, CABLES, PLASTICO TIPO INVERNADERO, CONCRETO 21 MPA ANCLAJE, ACARREOS Y MANO DE OBRA	M2	1.100,00	$ 50.974	$ 56.071.146,7922	1.247,70	$ 63.599.973	1.247,70	$ 63.599.973	-147,70	$ - 7.528.825,80
8.17	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SIRENAS PARA 1 FRENTES DE TRABAJO	UN	1,00	$ 1.325.621	$ 1.325.621,1503	1,00	$ 1.325.621	1,00	$ 1.325.621	0,00	$ -
8.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y INSTALACION DE PUENTE PEATONAL ESTRUCTURA METALICA SOBRE LA QUEBRADA LA GUAYABALA EN EL CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA. No incluyee retiro del mismo	KG		$ 19.680	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
	ALTAVISTA				**$ 527.507.589**		**$ 77.315.876**	-	**$ 77.315.876**		**$ 450.191.714**
1	**PRELIMINARES**						$ -	-	$ -		
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO, REPLANTEO Y CONTROL. Este ítem incluye la topografía general necesaria para todo el proyecto y durante todo el plazo de ejecución de la obra. Se entiende por el trabajo que debe realizarse para localizar, replantear y fijar en el terreno los niveles y trazos establecidos en los planos (coordenadas, altimetría BM, linderos, ejes, mampostería, verticales, entre otros) y el control durante el proceso de ejecución de la obra. Se utilizará personal experto y calificado (topógrafo con su respectiva matrícula profesional vigente), utilizando equipo moderno y actualizado de precisión. Incluye teodolito electrónico o estación total ((boif bts-962e o similar); colector de datos rígido; mira profesional; nivel circular; medidor de laser horizontal, vertical, inclinación y azimut; dendrómetro electrónico (medidor de diámetro); bastón profesional; trípode profesional; prisma; plomada en zamak (aleación de zinc con aluminio, magnesio y cobre); libretas; cinta métrica 30m, y todos los demás materiales, elementos, equipos, seguros de equipos, instalaciones, combustibles, lubricantes, energía, transporte, mano de obra, necesarios para una correcta ejecución de los trabajos. Se harán los chequeos o revisiones necesarios, con la frecuencia que indique la interventoría.	dia	15,00	$ 583.775	$ 8.756.619,835	13,00	$ 7.589.071	13,00	$ 7.589.071	2,00	$ 1.167.549,31
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en malla naranja polietileno de alta densidad, estabilidad y resistencia, anticorrosivo, con estabilizados de rayos UV, con una altura de 1,20 m, balizas móviles base antideslizante cada 1,50 m. fijaciones con correas de amarre plásticas y cinta de peligro, Incluye: suministro, transporte, instalación, traslados y desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación.	m	60,00	$ 22.319	$ 1.339.151,498		$ -	-	$ -	60,00	$ 1.339.151,50

1.3	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17 Mpa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	395,00	$ 27.831	$ 10.993.241,747	145,60	$ 4.052.192	145,60	$ 4.052.192	249,40	$ 6.941.049,35
1.4	Desmonte y Limpieza. Incluye roceria altura hasta 2m pasto gigante, acarreo interno, guadañadora, retiro de raiz.	m2	398,00	$ 2.012	$ 800.737,767	910,00	$ 1.830.833	910,00	$ 1.830.833	-512,00	$ - 1.030.094,82
1.5	Suministro, transporte y colocación de plástico polietileno negro. Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación.	m2	135,00	$ 983	$ 132.673,541	10,00	$ 9.828	10,00	$ 9.828	125,00	$ 122.845,87
1.6	ROCERÍA Y LIMPIEZA, hasta altura de la vegetación de 0,50 m, La rocería se realizará a ras de piso. Se utilizará guadaña o machete.	m2		$ 809	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
1.7	Desvío de quebradas, fuentes de agua, obras transversales para intervenciones. Incluye tubería de 12", costales para contención, estructura	m	86,00	$ 205.190	$ 17.646.338,155		$ -	-	$ -	86,00	$ 17.646.338,15
1.8	Limpieza de canal y cunetas.	jornal	122,00	$ 64.393	$ 7.855.908,367	57,00	$ 3.670.383	57,00	$ 3.670.383	65,00	$ 4.185.524,95
2	**RETIRO Y DEMOLICIONES**						$ -				
2.1	DEMOLICIÓN BORDILLOS CÁRCAMOS y CUNETAS en concreto, cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, desarrollo máximo de 0.70m. Incluye compresor neumático con martillo, retiro de refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m	57,00	$ 15.242	$ 868.787,459		$ -	-	$ -	57,00	$ 868.787,46
2.2	Retiro de cerramiento en malla eslabonada y tubería galvanizada hasta 3 metros de altura. Incluye: retiro de elementos (malla eslabonada, postes, pieamigos, alambre de púas, acero de refuerzo, angulo de refuerzo), recuperación de los materiales aprovechables, demoliciones (viga de fundación y remate, muro, concreto de pisamalla, columnetas), andamios, transporte interno (hasta el sitio de almacenamiento).	m		$ 36.571	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
2.3	Desmonte y retiro de red interna de servicios públicos (acueducto, alcantarillado y eléctrica).	m	15,00	$ 4.163	$ 62.443,768		$ -	-	$ -	15,00	$ 62.443,77
2.4	Retiro de: tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de energía, tapas cajas de teléfonos.	un	10,00	$ 11.704	$ 117.039,241		$ -	-	$ -	10,00	$ 117.039,24

2.5	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS DE CONCRETO de cualquier resistencia, reforzado, ciclópeo y en cualquier clase y forma de estructura (estructuras de contención, fundaciones, columnas, vigas, losas, escaleras, muros, cunetas, cárcamos, cajas, coberturas, cámaras de inspección, entre otros, que no estén contemplados en otros items) transporte interno (hasta el sitio de almacenamiento). Incluye retiro de refuerzo y cualquier tipo de acabado e instalaciones embebidas, herramienta, andamios, pulidora, disco para pulidora y compresor neumático con martillo, manguera y elementos complementarios. Además, recuperación de los materiales aprovechables.	m3	68,00	$ 127.654	$ 8.680.459,547		$ -	-	$ -	68,00	$ 8.680.459,55
2.6	DEMOLICIÓN MURO EN BLOQUE, espesor 10 a 20 cm (del bloque o ladrillo), Incluye demolición de revoques y enchapes a una o dos caras e instalaciones embebidas.	m2	10,00	$ 12.475	$ 124.749,118		$ -	-	$ -	10,00	$ 124.749,12
2.7	Demolición de piso en concreto. e=8/10 cm.	m2	10,00	$ 17.040	$ 170.399,336		$ -	-	$ -	10,00	$ 170.399,34
2.8	Demolición de anillo y tapa para MH. Incluye: recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	un		$ 22.696	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
2.9	Demolición y retiro de sumideros de cualquier tipo. La disposición de la rejilla sera autorizada por la Interventoría por ser propiedad de las EPM. Incluye recuperación del material aprovechable.	un	1,00	$ 116.195	$ 116.194,892		$ -	-	$ -	1,00	$ 116.194,89
2.10	Demolición de carpeta asfáltica con espesor maximo de 10cm. Incluye picada en tamaños máximos de 40 cm y acopio. El cargue y transporte a la planta de reciclaje de la SIF y botada del material que no se pueda recuperar se pagaran por su item respectivo.	m2	224,00	$ 11.003	$ 2.464.635,615		$ -	-	$ -	224,00	$ 2.464.635,61
2.11	Demolición tuberías en concreto de diámetro igual o mayor de 200 mm.	m	4,00	$ 14.671	$ 58.683,646		$ -	-	$ -	4,00	$ 58.683,65
3	**MOVIMIENTOS DE TIERRA (Excavaciones y llenos)**						$ -				
3.1	**EXCAVACIONES**						$ -				
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, volumen inferior a 0.30 m³. Su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	22,00	$ 17.565	$ 386.435,047		$ -	-	$ -	22,00	$ 386.435,05
3.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 0-2 m para construccion de obras hidraulicas y/o mitigacion en zonas de dificil acceso, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. Su medida será en el sitio. No incluye entibado ni transportes del material.	m3	110,00	$ 26.831	$ 2.951.401,481	8,23	$ 220.818	8,23	$ 220.818	101,77	$ 2.730.582,99

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3.1.3	Corte de talud en material heterogéneo h=variable medido en sitio. Manual.	m3	20,00	$ 21.464	$ 429.275,382		$ -	-	$ -	20,00	$ 429.275,38
3.1.4	EXCAVACIÓN 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 y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	30,00	$ 33.664	$ 1.009.917,641		$ -	-	$ -	30,00	$ 1.009.917,64
3.2	**EXCAVACION PARA PILAS**						$ -				
3,2,1	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 0,0 a 2,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	8,00	$ 544.233	$ 4.353.862,551		$ -	-	$ -	8,00	$ 4.353.862,55
3,2,2	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 2,0 a 4,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	8,00	$ 581.707	$ 4.653.653,540		$ -	-	$ -	8,00	$ 4.653.653,54
3,2,3	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 4,0 a 6,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	8,00	$ 640.962	$ 5.127.696,034		$ -	-	$ -	8,00	$ 5.127.696,03
3,2,4	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 6,0 a 8,0 m de profundidad con DIÁMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m	8,00	$ 674.172	$ 5.393.375,320		$ -	-	$ -	8,00	$ 5.393.375,32

3,2,5	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 8,0 a 10,0 m de profundidad con DIAMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m		$ 733.975	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3,2,6	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 10,0 a 12,0 m de profundidad con DIAMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m		$ 791.512	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3,2,7	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 12,0 a 14,0 m de profundidad con DIAMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m		$ 911.012	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3,2,8	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 14,0 a 16,0 m de profundidad con DIAMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m		$ 1.026.891	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3,2,9	EXCAVACIÓN PARA PILAS DE 16,0 a 18,0 m de profundidad con DIAMETRO EXTERIOR ENTRE 1,40-1,52m Y DIAMETRO INTERIOR DE 1,20 m, en material SUELTO - SIN COHESION - ARENOSO, segun estudio de suelos (el terreno es inestable con presencia de derrumbes), bolas de roca de volumen igual o inferior a 0.10 m3. Incluye anillos de revestimiento en concreto de 17.5 Mpa. con espesor entre 12 y 16cm, formaleta en madera, molinete, motobomba, extracción del material de la pila y todo lo necesario para su correcta construcción. SU MEDIDA SERA EN SITIO, MATERIAL COMPACTADO.	m		$ 1.309.346	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3,2,10	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para micro pilotes. Incluye excavación, cargue, transporte y botada. Según diseño. Φ 20 a 30	m	3,00	$ 277.336	$ 832.008,443		$ -	-	$ -	3,00	$ 832.008,44

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3,2,11	Excavación en roca cemento demoledor no explosivo CRAS para pilas. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 35 kg por metro cubico y desembombe. Se pagará como roca compacta. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación de personal autorizado. se medira como roca compacta.	m3	19,00	$ 1.446.616	$ 27.485.697,972		$ -	-	$ -	19,00	$ 27.485.697,97
3,2,12	Excavación en roca cemento demoledor no explosivo CRAS. Incluye cemento demoledor a una dosificación de 7 kg por metro cubico y desembombe. Se deben seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación de personal autorizado. se medira como roca compacta. aplicación con personal autorizado.	m3	85,00	$ 409.812	$ 34.833.998,893	94,73	$ 38.821.467	94,73	$ 38.821.467	-9,73	$ - 3.987.468,34
3,2,13	DEMOLICIÓN DE ROCA EN PILAS, A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON CUÑA HIDRÁULICA, diámetro de perforación de 30 mm. para volúmenes mayores a 0,10 m3 (con el aval del interventor y/o supervisor). Incluye: equipo de perforación, desembombe, equipo de fijación e izaje y todo lo necesario para su correcta ejecución. Debe cumplir con los permisos y normas que regulan esta actividad, seguir las recomendaciones del productor y garantizar la aplicación con personal autorizado. SU MEDIDA SERA EN SITIO.	m3	71,00	$ 430.978	$ 30.599.432,487		$ -	-	$ -	71,00	$ 30.599.432,49
3.3	**CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA**						$ -				
3.3.1	Cargue manual, transporte y botada de material proveniente de las excavaciones y las demoliciones. Medido en sitio. Incluye derecho a botadero, en sitios oficiales o donde lo indique la interventoría. FRENTE ALTAVISTA y SAN ANTONIO DE PRADO. VOLUMEN VOLQUETA 3 A 4 M3	m3	457,00	$ 70.811	$ 32.360.685,861	102,95	$ 7.290.006	102,95	$ 7.290.006	354,05	$ 25.070.680,15
3.4	**LLENOS**						$ -				
3.4.1	LLENOS EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN, compactado con equipo liviano hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la obtenida en el ensayo del Proctor modificado. Incluye: selección, acarreo interno y la compactación de esta. Y su medida será en sitio ya compactado. según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS.	m3	6,00	$ 27.760	$ 166.558,239		$ -	-	$ -	6,00	$ 166.558,24
3.4.2	LLENOS EN ARENILLA O MATERIAL PRESTAMO compactados mecánicamente hasta obtener una densidad mínima del 95%, de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado. Incluye: el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	40,00	$ 103.644	$ 4.145.754,031		$ -	-	$ -	40,00	$ 4.145.754,03
3.4.3	Suministro, transporte y colocación de triturado o material granular de 3/4" - 1 1/2" para filtro o cama de triturado, medido en sitio.	m3	7,50	$ 136.858	$ 1.026.434,355		$ -	-	$ -	7,50	$ 1.026.434,36

3.4.4	Suministro, transporte y colocación de subbase granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	34	$ 148.671	$ 5.054.820,403		$ -	-	$ -	34,00	$ 5.054.820,40
3.4.5	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado. Estabilizacion con 2 bultos de cemento por m3.	m3	10,00	$ 233.850	$ 2.338.500,934		$ -	-	$ -	10,00	$ 2.338.500,93
3.4.6	Suministro, transporte y colocación de base granular de máximo Ø 1½", reacomodado con medios MANUALES y compactado al 100% mínimo del ensayo del proctor modificado, según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Su medida será tomada en sitio ya compactado.	m3	5,00	$ 153.372	$ 766.859,298		$ -	-	$ -	5,00	$ 766.859,30
3.4.7	Conformacion de superficie con suelo cemento, aplicado por medios manuales.	m3	6,00	$ 64.510	$ 387.057,928		$ -	-	$ -	6,00	$ 387.057,93
3.5	**ACARREO VARIOS**						$ -				
3.5.1	Acarreo interno - Longitud de 0 a 50 m	m3		$ 16.098	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3.5.2	Acarreo interno - Longitud de 50 a 100 m	m3	312,00	$ 18.398	$ 5.740.117,655		$ -	-	$ -	312,00	$ 5.740.117,66
3.5.3	Acarreo interno - Longitud de 100 a 200 m	m3	312,00	$ 21.464	$ 6.696.695,965		$ -	-	$ -	312,00	$ 6.696.695,97
3.5.4	Acarreo interno - Longitud mayor a 200 m	m3		$ 25.757	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
3.5.5	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 0 a 50 m. (Incluye cargue, suministro y llenado de canecas de 5 galones)	m3	590,00	$ 34.197	$ 20.176.129,836	102,95	$ 3.520.564	102,95	$ 3.520.564	487,05	$ 16.655.566,16
3.5.6	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Entre 50 a 150 m. (Incluye cargue, suministro y llenado de canecas de 5 galones)	m3	590,00	$ 44.929	$ 26.508.145,892		$ -	-	$ -	590,00	$ 26.508.145,89
3.5.7	Acarreo interno de materiales para lugares de difícil acceso, pendiente, escalas y senderos en piedra o en tierra. Longitudes mayores a 150. (Incluye cargue, suministro y llenado de costales)	m3		$ 68.539	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -

3.5.8	Acarreo interno de acero para lugares de difícil acceso, pendiente y/o escalas. Se pagará según lo aprobado por la interventoría. Distancia mayor a 100 m.	kg	9.370,00	$ 429	$ 4.020.624,265		$ -	-	$ -	9370,00	$ 4.020.624,26
4	**CONCRETO**						$ -				
4.1	**FUNDACIONES**						$ -				
4.1.1	Suministro, transporte y construcción de PILAS en concreto PREMEZCLADO de 21 Mpa, dimensiones según diseño. Incluye: transporte interno, armado, vaciado, vibrado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	43,00	$ 680.981	$ 29.282.169,700		$ -	-	$ -	43,00	$ 29.282.169,70
4.1.2	Suministro, transporte y aplicación de impermeabilizante integral tipo plastocrete DM o equivalente calidad para estructuras en concreto de coberturas. Se debe tener en cuenta las recomendaciones de aplicación, de manejo, de almacenamiento dadas por el productor. Se pagará por m3 de concreto con aditivo colocado en obra.	m3	42,00	$ 40.965	$ 1.720.520,451		$ -	-	$ -	42,00	$ 1.720.520,45
4.1.3	Suministro, transporte y colocación de Concreto 21 Mpa Ciclopeo para fundación, atraque, lleno o enrocado de protección de cauces de las quebradas 40% piedra.	m3	8,00	$ 455.341	$ 3.642.726,832	9,01	$ 4.102.621	9,01	$ 4.102.621	-1,01	$ - 459.894,26
4.2	**ESTRUCTURA**						$ -				
4.2.1	Suministro, transporte y colocación de concreto de 14 Mpa para SOLADO, con un espesor de mínimo 0.05 m. Incluye: transporte interno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	50,00	$ 26.599	$ 1.329.953,630	7,30	$ 194.173	7,30	$ 194.173	42,70	$ 1.135.780,40
4.2.2	Suministro, transporte y colocación de Concreto PREMEZCLADO de 21 Mpa para viga cabezal, vastagos de muros, muros de canal, losa de piso, llaves, traviesas. (Ancho entre 1.0 -1.5 m y h= 0,5). Incluye mano de obra, formaletas de ser necesario. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	4,00	$ 1.041.582	$ 4.166.328,466		$ -	-	$ -	4,00	$ 4.166.328,47
4.2.3	Suministro, transporte y colocación de Concreto PREMEZCLADO de 28 Mpa a la vista para canales de descole, cabezotes, disipadores y demas obras de drenaje. Incluye lloraderos en tuberia PVC 1" de ser necesarios. Según diseño. No incluye refuerzo.	m3	4,00	$ 1.351.203	$ 5.404.811,406		$ -	-	$ -	4,00	$ 5.404.811,41

4.2.4	Suministro, transporte y construcción de MUROS ENTRE PILAS, ESPESOR ENTRE 25 Y 30CM en concreto de 28Mpa, según diseño. Incluye: armado, vaciado, bombeo, vibrado, desencofrado, curado y protección, formaleta, andamio, oídos PVC en dos pulgadas, aristas biseladas en remate, desmoldante y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. El acero de refuerzo se pagará en su ítem respectivo.	m3	27,00	$ 895.940	$ 24.190.385,494		$ -	-	$ -	27,00	$ 24.190.385,49
4.2.5	Dados en concreto de 21 Mpa, para tensionamiento de anclajes activos según diseño. Incluye el Acero. Ver plano detalles dado de anclajes.	UN		$ 1.319.270	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
4.2.6	Suministro, transporte y colocación de concreto de 21 Mpa para la construcción de atraque o cama en concreto para tubería en concreto o PVC. Incluye formaleta y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m3	2,00	$ 609.734	$ 1.219.468,475		$ -	-	$ -	2,00	$ 1.219.468,48
4.2.7	Suministro y alpicación de super adherente epóxico para concretos tipo EPOTOC, o equivalente.	m2	10,00	$ 35.265	$ 352.647,242		$ -	-	$ -	10,00	$ 352.647,24
4.2.8	Construcción de muro de contención en gaviones, incluye canasta triple torsión , alambre galvanizado, piedra para gavion (transporte), asesoria tecnica y demás materiales para su ejecución. Según diseño y especificaciones tecnicas exigidas por INVIAS.	m3	10,00	$ 356.251	$ 3.562.509,516		$ -	-	$ -	10,00	$ 3.562.509,52
4.2.9	Suministro, transporte y lanzado de concreto premezclado de 21 Mpa para taludes, espesor 8 a 12 cm. Incluye bomba, acarreo, concreto y todo lo neceaario.	m2		$ 176.004	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
4.2.10	Recubrimiento para gaviones en mortero espesro 5a7 cm (sika1,toxement1A o equivalente) a una dosificación de 0.5 kg/m2. Incluye ranuras, filetes, dilataciones y fajas.	m2	20,00	$ 62.703	$ 1.254.066,025		$ -	-	$ -	20,00	$ 1.254.066,03
4.2.11	Suministro, transporte y aplicación de aditivo tipo acelerante de fraguado y resistencia para concretos. Aplica para concretos premezclados o realizados en obra. Se debe tener en cuenta las recomendaciones de aplicación, de manejo, de almacenamiento dadas por el productor. Se pagará por m3 de concreto con aditivo colocado en obra.	m3	42,00	$ 82.074	$ 3.447.116,063		$ -	-	$ -	42,00	$ 3.447.116,06

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

4.2.12	Construcción de ANDÉN O PLACA en concreto de 21 Mpa. e=0.08 a 0,09m. vaciado alternado, acabado paletiado CON entresuelo. Incluye: entresuelo de e=0.20 m, (e=0.15 m en piedras de máximo 6", y e=0.05 m de arenilla compactada), acarreo interno de materiales, armado, vaciado, desencofrado, curado y protección, formaleta, desmoldante, polietileno negro construcción (calibre 6) con traslapo y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, Según diseño, el acero de refuerzo se pagará en	m2	14,00	$ 113.973	$ 1.595.625,995		$ -	-	$ -	14,00	$ 1.595.625,99
4.2.13	Construcción de LOSA MACIZA en concreto PREMEZCLADO de 21 MPa. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto hasta una altura de 3.0 m, formaleta de primera calidad en súper "T" de 19mm o su equivalente para acabado a la vista de cielos y bordes de losa, suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado (La súper T se coloca sobre el tendido de teleras de la obra falsa) biseles para cortagotera o donde se requieran, vibrado, protección y curado para estructuras, de acuerdo a las diferentes dimensiones establecidas en los planos y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (pelos) para el amarre de los elementos no estructurales, ya que por ningún motivo de pagaran anclajes.	m3	20,00	$ 1.520.642	$ 30.412.845,180		$ -	-	$ -	20,00	$ 30.412.845,18
4.2.14	Construcción de cuneta en V en concreto de 21 Mpa. desarrollo 0.50 m, espesor 0.10 m. No incluye refuerzo, según diseño SIF, Municipio de Medellín	m	30,00	$ 56.346	$ 1.690.373,036		$ -	-	$ -	30,00	$ 1.690.373,04
4.2.15	Suministro, transporte y Construccion de cordon-cuneta en concreto de 21 MPa. Incluye ajustes en concreto donde sea necesario y triturado. Según detalle S.I.F Municipio de Medellín. No incluye refuerzo	m	30,00	$ 136.609	$ 4.098.262,856		$ -	-	$ -	30,00	$ 4.098.262,86
4.2.16	Construcción de cordon vaciado en concreto de 21 Mpa. De 15 x 35/45 cm. Incluye formaleta y todo lo necesario para su correcta construcción.	m	20,00	$ 52.422	$ 1.048.446,259		$ -	-	$ -	20,00	$ 1.048.446,26
4.2.17	Suministro, transporte y colocación de mortero 1:3 espesor 0.08 m de espesor para recubrimiento de talud. Incluye doble malla de gallinero aditivo impermeabilizante integral para morteros a una dosificación de 0.5 kg/m2, mano obra y todo lo necesario para su correcta construcción	m2	10,00	$ 65.511	$ 655.111,080	91,80	$ 6.013.920	91,80	$ 6.013.920	-81,80	$ - 5.358.808,64
4.2.18	Suministro, transporte y colocación de cinta para junta de muros tipo PVC (sello elastico para juntas sometidas apresión hidrostatica). Ancho 22 cm respectivo.	m	30,00	$ 57.094	$ 1.712.817,496		$ -	-	$ -	30,00	$ 1.712.817,50
4.2.19	Recinte en concreto de 21 Mpa ciclópeo 50% piedra, espesor 20/30 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción	m2	10,00	$ 120.536	$ 1.205.356,772		$ -	-	$ -	10,00	$ 1.205.356,77

5	**ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA**						$ -				
5.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO 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. DIAMETRO IGUAL O MENOR 5/8	kg	4.685,00	$ 7.289	$ 34.149.366,738		$ -	-	$ -	4685,00	$ 34.149.366,74
5.2	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO 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. DIAMETRO MAYOR A 5/8	kg	4.685,00	$ 7.079	$ 33.163.665,306		$ -	-	$ -	4685,00	$ 33.163.665,31
5.3	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D131.	m2	14,00	$ 17.348	$ 242.870,787		$ -	-	$ -	14,00	$ 242.870,79
5.4	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D84.	m2	14,00	$ 12.341	$ 172.778,739		$ -	-	$ -	14,00	$ 172.778,74
5.5	Suministro, transporte y colocación de malla electrosoldada Tipo D50. Incluye el suministro y transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2		$ 9.524	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
6	**VIAS**						$ -				
6.1	Suministro, transporte y colocación de emulsión asfáltica catiónica de rompimiento lento C.R.L. para imprimación de superficie a pavimentar según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	112,00	$ 3.719	$ 416.560,316		$ -	-	$ -	112,00	$ 416.560,32
6.2	Sellado de grietas, comprende suministro, aplicación de sello CON ruteado de grieta de 16 mm de espesor de 19 mm de profundidad con banda de sobre ancho de 3 pulgadas	m	200,00	$ 11.471	$ 2.294.138,003		$ -	-	$ -	200,00	$ 2.294.138,00
6.3	Suministro, transporte y colocación de mezcla asfáltica en caliente MDC-19 (0-50m3). Compactada con medios mecánicos según normas para la construcción de pavimentos del INVIAS. Incluye riego de liga y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. La excavación y la base se pagan por su respectivo ítem.	m3	13,00	$ 951.408	$ 12.368.300,228		$ -	-	$ -	13,00	$ 12.368.300,23

6.4	Suministro y aplicación de pintura plástico en frío para marcas viales con resistencia al deslizamiento (flechas direccionales, flechas de fin de carril, textos, pares, triángulos y diamantes ceda el paso, textos de zona, pictograma de zona escolar entre otros). Incluye microesferas de vidrio y alúmina antideslizante.	m2	3,00	$ 61.421	$ 184.262,579		$ -	-	$ -	3,00	$ 184.262,58
6.5	Suministro y aplicación de pintura plástico en frío doble componente, para demarcación vial horizontal de LINEA DE 0,40M para pasos peatonales, lineas de resalto, líneas de pare, cebra, linea de bloqueo, etc. Incluye microesferas de vidrio y alumina autodeslizante.	m		$ 25.160	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
6.6	Suministro y aplicación de pintura plástico en frío para LINEA de 0.12 m con resistencia al deslizamiento para canalización continua o segmentada, berma, agujas, celdas de estacionamiento entre otras. Incluye microesferas de vidrio y alumina autodeslizante.	m	5,00	$ 7.636	$ 38.179,113		$ -	-	$ -	5,00	$ 38.179,11
6.7	Suministro e instalación de señalización vertical tipo SR - Reglamentaria de 0.60 x 0.60 m, según normas y especificaciones del ministerio de vías y transportes. Incluye suministro, transporte, parales, aviso y anclajes, previa aprobación por parte de la Interventoría.y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	3,00	$ 354.397	$ 1.063.190,532		$ -	-	$ -	3,00	$ 1.063.190,53
6.8	Suministro, transporte e instalación de señales verticales de transito, tipo SR-Reglamentaria, de 75 x 75 cm en lámina galvanizada y tubería galvanizada de 2", según normas y especificaciones de Ministerio de Vias y Transporte. Incluye fundación en concreto y tido lo necesario para su correcta instalación.	un	3,00	$ 387.777	$ 1.163.331,026		$ -	-	$ -	3,00	$ 1.163.331,03
7	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**						$ -				
7.1	**REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO**						$ -				
7.1.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, Ø = 1/2", incluye excavación y/o canche y todos los accesorios en PVC Ø 1/2" que se requieran para su correcta instalación.	m	40,00	$ 5.795	$ 231.794,588		$ -	-	$ -	40,00	$ 231.794,59
7.1.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø = 3/4", incluye excavación y/o canche y todos los accesorios en PVC Ø 3/4" que se requieran para su correcta instalación.	m	25,00	$ 6.601	$ 165.028,722		$ -	-	$ -	25,00	$ 165.028,72

7.1.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21, Ø = 1", incluye excavación y/o canche y todos los accesorios en PVC Ø 1" que se requieran para su correcta instalación.	m	25,00	$ 8.570	$ 214.253,582		$ -	-	$ -	25,00	$ 214.253,58
7.1.4	Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño.	un		$ 210.053	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.5	Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 387.753	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.6	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Incluye suministro, transporte y colocación de elementos en madera, el cargue, transporte interno y su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra, según NORMAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN de EEPP de Medellín, capítulo 2.	m2		$ 36.588	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.7	Realce de MH 1.2 m. incluye concreto 21 Mpa, cuello en concreto, reinstalación de tapa y todo lo necesario para su correcta construcción.	un		$ 372.249	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.8	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 80x80x80 cm medidas internas (L=0.8m) en concreto de 17.5 mpa, espesor 10 cm. Incluye tapa y herraje. Según diseño SIF Municipio de Medellín	un	2,00	$ 661.854	$ 1.323.708,215		$ -	-	$ -	2,00	$ 1.323.708,22
7.1.9	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 60 x 60 x 80 cm. medidas internas (L=80cm) en concreto de 17.5 mpa, espesor 10 cm. Incluye tapa y herrajes. según diseño SIF Municipio de Medellín	un	2,00	$ 426.776	$ 853.552,495		$ -	-	$ -	2,00	$ 853.552,49
7.1.10	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 40 x 40 x 70 cm medidas internas(L=70cm) en concreto de 17.5 mpa. Incluye tapa y herrajes.según diseño SIF Municipio de Medellín	un	2,00	$ 319.307	$ 638.614,437		$ -	-	$ -	2,00	$ 638.614,44

7.1.11	Suministro, transporte y colocación de caja para medidor de 1/2" en polipropileno. (Incluye tapa)	un	4,00	$ 157.738	$ 630.953,007		$ -	-	$ -	4,00	$ 630.953,01
7.1.12	Suministro, transporte y colocación de tapas para medidores de 1/2 en polipropileno	un	4,00	$ 72.744	$ 290.976,538		$ -	-	$ -	4,00	$ 290.976,54
7.1.13	Suministro, transporte y colocación de tuberia PVC alcantarillado. Incluye lubricante y todo lo necesario para su correcta construcción. La excavación y los llenos se pagaran en su item respectivo. Ø = 10". U.M.	m		$ 93.363	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.14	Realce para cajas de acueducto y alcantarillado existente y recuperacion de herrajes. Altura 15 - 20 cm. Incluye todo lo necesario para su correcta adecuación.	un	6,00	$ 75.273	$ 451.638,176		$ -	-	$ -	6,00	$ 451.638,18
7.1.15	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 160 mm - 6". Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m		$ 87.883	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.16	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 12"	m		$ 147.121	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.17	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 14"	m		$ 186.704	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.18	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 16"	m		$ 240.128	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.19	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 36"	m		$ 1.642.398	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.20	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 40"	m		$ 2.099.920	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

7.1.21	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC unión caucho para aguas lluvias y negras; incluye empalme y emboquillado; la excavación y los llenos se pagarán en los ítemes correspondientes. Ø = 48"	m		$ 2.599.065	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.22	Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m		$ 755.514	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.23	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones, Según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín y de diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un		$ 567.254	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.24	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, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye suministro e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	un		$ 446.529	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.25	Suministro, transporte y colocación de gancho galvanizado para cámara de inspección de cilindro prefabricado, según especificaciones técnicas de EEPP de Medellín. Incluye anclaje con epóxico y todo lo necesario para su correcta instalación.	un		$ 43.105	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.26	Construcción de Emboquillada de tubería (maximo 315mm) en pared para cámara de inspección, según especificaciones técnicas de EPM. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta ejecución.	un		$ 55.409	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
7.1.27	Limpieza de redes de diámetro de 8" a 20", con equipo de VACTOR JET RODDER. Presion - succion. Incluye Inspeccion visual de redes con circuito cerrado de television CCTV de 8" a 20". Inclue vehiculo portacamara, planta de generacion, tecnico operador y todo lo necesario para su correcta ejecucion, Succion, transporte y disposicion de arenas provenientes del lavado de redes de alcantarillado.	m		$ 37.504	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

7.1.28	Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B, en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento, según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos y entresuelo se pagarán en su ítem respectivo.	un	2,00	$ 858.472	$ 1.716.943,733		$ -	-	$ -	2,00	$ 1.716.943,73
7.1.29	Instalación de TUBERÍA DE FILTRO PERFORADA DE Ø=4" para drenajes (filtro). Incluye suministro, transporte y colocación de tubería, las respectivas conexiones y accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	50,00	$ 32.430	$ 1.621.496,297		$ -	-	$ -	50,00	$ 1.621.496,30
7.1.30	Instalación de GEOTEXTIL NT 2500 tipo Pavco para filtro o equivalente. Incluye suministro y transporte de los materiales, traslapos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño del filtro.	m2	150,00	$ 9.203	$ 1.380.406,949		$ -	-	$ -	150,00	$ 1.380.406,95
8	**PAISAJISMO , URBANISMOS Y OBRAS VARIAS**						$ -				
8.1	Suministro e Instalacion de dren Horizontal, perforacion de 2 1/2" y tuberia de filtro de 2"	m		$ 240.727	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
8.2	Suministro, transporte e instalación Anclajes . Perforacion 4". Incluye 3 tororos de 1/2	m		$ 250.564	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
8.3	Suministro, transporte y colocación de baranda en tubería negra pesada de 4" y tubería galvanizada tipo acueducto 2" de 3 mm de espesor. Incluye paral tipo pingüino cada 2 m, platinas de 5/16"x 15 cm, pintura anticorrosivo y mínimo 2 manos de pintura base aceite amarillo, perforaciones y pernos de anclaje 3/8", grado 5 galvanizado y todo lo necesario para su correcto anclaje y funcionamiento. Según diseño. (SIF)	m	12,00	$ 844.455	$ 10.133.459,755		$ -	-	$ -	12,00	$ 10.133.459,76
8.4	Anclajes epoxicos para 1/2 a 3/8"	un		$ 15.968	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
8.5	Corte con sierra circular o pulidora o cortadora de piso. Incluye marcacion y transporte de equipo. Profundidad 5cm.	m	200,00	$ 9.911	$ 1.982.144,093		$ -	-	$ -	200,00	$ 1.982.144,09
8.6	Suministro, transporte e instalacion de elementos para construccion de Trinchos en madera de altura 0,6 a 1,0m.	m		$ 96.573	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
8.7	Suministro, transporte y aplicacion de impermeabilizantes para superficies verticales (muros de contencion y estructuras) tipo igol denso o similar.	m2		$ 29.673	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
8.8	Alquiler, transporte e instalacion de andamio multidireccional. Torre 2 o 3 cuerpos.	dia	30,00	$ 47.848	$ 1.435.448,820		$ -	-	$ -	30,00	$ 1.435.448,82

8.9	Suministro, transporte y siembra de arbustos de altura mínima de h=1.5 m y hasta 2,5m, con hoyos de 60 cm de diámetro por 70 cm de profundidad. Incluye insumos como fertilizante, hidroretendor, tutores, disposición adecuada de escombros, mano de obra, excavación, tierra abonada, herramientas, transporte y todo lo necesario para su correcta siembra. Si la siembra se realiza en epoca de verano, se debe suministrar riego diario hasta que se garantice su prendimiento. En caso de mortalidad, se debe reponer	un	5,00	$ 164.732	$ 823.659,077		$ -	-	$ -	5,00	$ 823.659,08
8.10	Ingreso o actualización de información al Sistema del Árbol Urbano (SAU) sobre las actividades de Poda, limpieza y tala en árboles de las zonas verdes o alcorques definidos previamente con la interventoría. Ver detalles en especificación SIF.	un	5,00	$ 11.288	$ 56.439,892		$ -	-	$ -	5,00	$ 56.439,89
8.11	Suministro, transporte de tierra abonada para jardineria preparada con enmienda organico mineral para siembra y mantenimiento de coberturas vegetales y árboles, ver especificaciones SIF y APU	m2	10,00	$ 111.297	$ 1.112.969,756		$ -	-	$ -	10,00	$ 1.112.969,76
8.12	Construcción de cerramiento en malla. Incluye excavación, adecuacion de la superficie, viga de fundación en concreto 21 Mpa 20x20 cm, 2 hiladas de muro en bloque concreto 20x20x40 cm ranurado, (4 varilla de 1/2" y estribos de 3/8" cada 15cm), columnetas, cordon en revoque esmaltado 1:6, tubo galvanizado 2" cada 2 mts aproximadamente (longitud tubo 2.7 m repartidos asi: 30 cm gallinazo, 2 m para malla, 40 cm para empotrar), malla eslabonada 2"x2" alambre galvanizado calibre 10, pieamigos donde sea necesario, tapon metalico para tubo, 3 hiladas de alambre de pua calibre 14 con argollas de 1/4" soldadas al tubo para paso de alambre, refuerzo; altura total a nivel de piso acabado mínimo 2.65 m. incluye refuerzo.según diseño SIF	m		$ 424.470	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
8.14	Suministro, transporte y colocación de Pasamanos en tubería 2" galvanizada calibre 16 tipo acueducto. H= 0.90 m. Incluye soldadura en todas las uniones MIC0.30, wash primer, pintura esmalte color a definir, 2 manos. Incluye tubos verticales de diámetro 3/4"calibre 14 cada 0,10 m , y 2 tubos verticales cada 2.10 metros de 2"calibre 16 y fijación con platinas 0.10x0.15x1/4" y 4 pernos de expansión de 1" con una longitud mínima de 3" y/o concreto de 21 Mpa en caso de ser necesario. Todo lo necesario para su correcto anclaje y fijación. ver detalle 030 (SIF).	m	10,00	$ 344.954	$ 3.449.539,761		$ -	-	$ -	10,00	$ 3.449.539,76

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

8.15	Suministro, transporte y siembra de GRAMAS tipo macana, Braquiaria, kicuyo para control de erosión en taludes. Incluye nivelación, aplicación tierra según APU hasta 5 cm, preparación de la superficie con retiro de basuras y escombros, aplicación de herbicida para el control de las hierbas preexistentes y pre emergente para el control de semillas, instalación de la grama o siembra en el caso del Kicuyo, riego, mantenimiento 30 días después de la siembra, hasta el recibo final de la obra, para lo cual el contratista dispondrá de la vigilancia requerida, para garantizar la entrega del material plenamente establecido. La grama debe ser certificada.	m2		$ 17.892	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
8.16	CONSTRUCCION DE INVERNADERO. INCLUYE TRANSPORTE, PARALES EN MADERA, ALTURA 2,5 A 3M, CABLES, PLASTICO TIPO INVERNADERO, CONCRETO 21 MPA ANCLAJE, ACARREOS Y MANO DE OBRA	M2		$ 50.974	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
8.17	SUMINISTRO Y COLOCACION DE SIRENAS PARA 1 FRENTES DE TRABAJO	UN		$ 1.325.621	$ -		$ -	-	$ -	0,00	$ -
8.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y INSTALACION DE PUENTE PEATONAL ESTRUCTURA METALICA SOBRE LA QUEBRADA LA GUAYABALA EN EL CORREGIMIENTO DE ALTAVISTA. No incluyee retiro del mismo	KG	209,00	$ 19.680	$ 4.113.173,230		$ -	-	$ -	209,00	$ 4.113.173,23
COSTO DIRECTO					**$ 1.545.141.977**		**$ 221.123.954**		**$ 221.123.951**		**$ 1.324.018.026**
ADMINISTRACION "A"		37,49%			**$ 579.273.727**		**$ 82.899.370**		**$ 82.899.369**		**$ 496.374.358**
IMPREVISTOS "I"		2,00%			**$ 30.902.840**						**$ 26.480.361**
UTILIDAD "U"		5,00%			**$ 77.257.099**		**$ 11.056.198**		**$ 11.056.198**		**$ 66.200.901**
COSTO TOTAL CON AIU		44,49%			**$ 2.232.575.643**		**$ 315.079.522**		**$ 315.079.518**		**$ 1.913.073.646**
	OTROS COSTOS										
	Legalización Contrato										
	Pólizas - Gasto Reembolsable-	Estimado		-	**$ 30.000.000**		**$ 32.105.278**		**$ 32.105.278**		**$ - 2.105.278**
	Impacto Comunitario										
	Inversión Ambiental - Socioambiental - Implementación PMT - Bioseguridad - Valor fijo-	Estimado		-	**$ 105.859.541**				**$ 0**		**$ 105.859.541**
	Diseños	Estimado		-	**$ 356.947.045**				**$ 312.780.195**		
	TOTAL OTROS COSTOS				**$ 2.725.382.229**		**$ 32.105.278**		**$ 659.964.991**		**$ 2.065.417.238**
VALOR NETO					**$ 2.725.382.229**		**$ 347.184.800**		**$ 659.964.991**		**$ 2.065.417.238**

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

CONDICIONES CONTRACTUALES ESTUDIOS Y DISEÑOS							
				SAN ANTONIO DE PRADO		PUENTE ALTAVISTA	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR/UNI	VR/UNI	VR/TOTAL	VR/UNI	VR/TOTAL
1	ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y DISEÑOS DE PAVIMENTOS						
1.1	TRABAJO DE CAMPO						
1,1,1	Perforaciones en suelos con ensayo SPT, que incluyen toma de muestras alteradas e inalteradas cada metro.	ml	120,000	30.0	3,600,000.0	5.0	600,000.0
1,1,2	Perforación en roca o suelos aluviales con broca de diamante, que incluyen toma de muestras alteradas e inalteradas cada metro.	ml	480,000	25.0	12,000,000.0	12.0	5,760,000.0
1,1,3	Apiques en suelo de dimensiones aproximadas de 1,50x1,50x2,00m.	m3	85,000	5.0	425,000.0	5.0	425,000.0
1.2	TRABAJO DE LABORATORIO						
1,2,1	Ensayos de laboratorio:						
1,2,1,1	Granulometria por tamizado.	un	98,000	5.0	490,000.0	5.0	490,000.0
1,2,1,2	Limites consistencia.	un	58,000	5.0	290,000.0	5.0	290,000.0
1,2,1,3	Humedades.	un	16,000	5.0	80,000.0	5.0	80,000.0
1,2,1,4	Ensayos corte directo.	un	450,000	3.0	1,350,000.0	5.0	2,250,000.0
1,2,1,5	Compresiones simples. Incluye preparacion de muestra.	un	270,000	3.0	810,000.0	5.0	1,350,000.0
2	DISEÑOS VIALES						
2.1	Diseño del alineamiento horizontal y vertical de la vía: Diseño geométrico horizontal y vertical, secciones trasversales, perfiles verticales, cálculos de velocidades, calculo y diseño de peralte.	m	19,500	200.0	3,900,000.0	250.0	4,875,000.0

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

2,2	FOTOGRAMETRIA Y VIDEOS DRON. ORTO FOTO, VIDEOS, consiste en adquisicion de aerofotometrias con drone y procesamiento. dentro de los entregables esta : ortofoto en ECW, JPG y Geotiff de 5cm/pixel y fotografias oblicuas y video aereo	UN	4,000,000	1.0	4,000,000.0		
3	**ESTUDIOS HIDROLOGICOS**						
3.1	Estudio hidrológico para cuencas, que incluye: Levantamiento topográfico de la quebrada, que debe incluir el levantamiento de mínimo 100 m aguas arriba y abajo del sitio de estudio. Estudio geotécnico con sondeos en el canal actual y puntos de cruces de las vías de acuerdo con las condiciones observadas en el terreno. Modelación Hidráulica condiciones actuales. Diseño y modelación hidráulicos condiciones futuras.	un	6,000,000	1.0	6,000,000.0	1.0	6,000,000.0
4	**DISEÑOS HIDRÁULICOS**						
4.1	Diseño hidráulico para cauces: Determinar el caudal de diseño y el periodo de retorno en espacio de tiempo de aproximadamente 10 años y las especificaciones de los canales a ejecutar bajo las actuales de los	un	7,000,000		-	1.0	7,000,000.0

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

	afluentes.						
4,2	Diseños de obras hidráulicas complementarias como ubicación de sumideros y puntos de descargas, diseños de filtros en muros de contención y entrega a redes existentes de aguas lluvias.	un	13,000,000	1.0	13,000,000.0	1.0	13,000,000.0
5	**DISEÑO ESTRUCTURAL DE MUROS DE CONTENCION**						
5.1	Diseño estructural de muros de contención y puente: Estudio de suelos con microzonificación, definición de sistema estructural de cimentación y estructura a emplear. Tales como para la determinacion de construccion de estribos del puente, vigas o losa del puente vehicular y muros de apantallamiento,sistemas de anclajes entre otros. con los respectivos despieces, cortes, detalles y memorias de calculo.	un	20,000,000	1.0	20,000,000.0	1.0	20,000,000.0
6	**DISEÑO ESTRUCTURAL OBRAS HIDRAULICAS**						
6.1	Modelación hidráulica condiciones actuales y futuras. Los resultados de la modelación determinaran la capacidad hidráulicas de los canales en las condiciones actuales, desarrollar los métodos de disipación y determinar un diseño apropiado para descartar diseños sobre dimensionados de acuerdo a las condiciones del afluente.	un	6,000,000	1.0	6,000,000.0	1.0	6,000,000.0

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

7	**CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO, RECOMENDACIONES, CONCLUSIONES Y OTROS**		**FM**					
7.1	Ingeniero civil para el cálculo de cantidades de obra, elaboración de presupuesto con AU, planos, detalles, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas de construcción, cronograma de ejecución para cada proyecto y descripción del proceso constructivo propuesto.	mes	2.30	6,000,000.00	1.0	13,800,000.0	1.0	13,800,000.0
8	**EDICION E IMPRESIÓN DE INFORMES Y PLANOS**							
8.1	Edición e impresión de mínimo tres (3) informes, incluye planos y CD.	un		2,000,000	1.0	2,000,000.0	1.0	2,000,000.0
9	**TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPOS**							
9.1	Transporte de personal Y EQUIPO LIVIANO DE PERFORACION.	día		450,000	2.0	900,000.0	2.0	900,000.0
9.2	Trasporte equipos pesados como PERFORACIÓN a rotación.	día		1,900,000	2.0	3,800,000.0	2.0	3,800,000.0
9.3	Transporte equipo liviano como APIQUES.	día		450,000	2.0	900,000.0	2.0	900,000.0
9.4	Transporte Interno entre perforaciones.	un		380,000	2.0	760,000.0	2.0	760,000.0
9.4	Transporte equipo profesional: Alquiler de vehículo para personal, camioneta 4x4 o 4x2, incluye conductor, seguridad social, combustible.	mes		6,550,000	0.5	3,275,000.0	0.5	3,275,000.0
10	**PROFESIONALES Y VARIOS**		**FM**					

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

106

10.1	Director del Proyecto.	mes	2.30	8,000,000	0.80	14,720,000.0	0.75	13,800,000.0
10.2	Geólogo.	mes	2.30	7,500,000	0.95	16,387,500.0	0.9	15,525,000.0
10.3	Geotecnista.	mes	2.30	7,500,000	1.0	17,250,000.0	0.5	8,625,000.0
10.4	Delineante o arquitecto de apoyo.	mes	2.30	2,100,000	0.6	2,898,000.0	0.5	2,415,000.0
10.5	Vigilancia equipos 24 horas duración por frente.					8,700,000.0		8,700,000.0
	SUBTOTAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS					**157,335,500**		**142,620,000**
	IVA (19%)					**29,893,745**		**27,097,800**
	TOTAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS					**187,229,245**		**169,717,800**

SAN ANTONIO DE PRADO	157,335,500.0
PUENTE ALTAVISTA	142,620,000.0
TOTAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	**299,955,500.0**
IVA (19%)	**56,991,545.0**
COSTOS TOTAL DISEÑO	**356,947,045.0**

ACTA No.1							
				SAN ANTONIO DE PRADO		**PUENTE ALTAVISTA**	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**VR/UNI**	**VR/UNI**	**VR/TOTAL**	**VR/UNI**	**VR/TOTAL**
1	**ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y DISEÑOS DE PAVIMENTOS**						
1.1	**TRABAJO DE CAMPO**						
1,1,1	Perforaciones en suelos con ensayo SPT, que incluyen toma de muestras alteradas e inalteradas cada metro.	ml	120,000		-		-
1,1,2	Perforación en roca o suelos aluviales con broca de diamante, que incluyen toma de muestras alteradas e inalteradas cada metro.	ml	480,000		-		-

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

1,1,3	Apiques en suelo de dimensiones aproximadas de 1,50x1,50x2,00m.	m3	85,000		-		-
					-		-
1.2	**TRABAJO DE LABORATORIO**				-		-
1,2,1	Ensayos de laboratorio:				-		-
1,2,1,1	Granulometria por tamizado.	un	98,000		-		-
1,2,1,2	Limites consistencia.	un	58,000		-		-
1,2,1,3	Humedades.	un	16,000		-		-
1,2,1,4	Ensayos corte directo.	un	450,000		-		-
1,2,1,5	Compresiones simples. Incluye preparacion de muestra.	un	270,000		-		-
					-		-
2	**DISEÑOS VIALES**				-		-
2.1	Diseño del alineamiento horizontal y vertical de la vía: Diseño geométrico horizontal y vertical, secciones trasversales, perfiles verticales, cálculos de velocidades, calculo y diseño de peralte.	m	19,500	60.0	1,170,000.0	40.0	780,000.0
2,2	FOTOGRAMETRIA Y VIDEOS DRON. ORTO FOTO, VIDEOS, consiste en adquisicion de aerofotometrias con drone y procesamiento. dentro de los entregables esta : ortofoto en ECW, JPG y Geotiff de 5cm/pixel y fotografias oblicuas y video aereo	UN	4,000,000	1.0	4,000,000.0		-
3	**ESTUDIOS HIDROLOGICOS**						

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

3.1	Estudio hidrológico para cuencas, que incluye: Levantamiento topográfico de la quebrada, que debe incluir el levantamiento de mínimo 100 m aguas arriba y abajo del sitio de estudio. Estudio geotécnico con sondeos en el canal actual y puntos de cruces de las vías de acuerdo con las condiciones observadas en el terreno. Modelación Hidráulica condiciones actuales. Diseño y modelación hidráulicos condiciones futuras.	un	6,000,000	1.0	6,000,000.0	1.0	6,000,000.0
4	**DISEÑOS HIDRÁULICOS**						
4.1	Diseño hidráulico para cauces: Determinar el caudal de diseño y el periodo de retorno en espacio de tiempo de aproximadamente 10 años y las especificaciones de los canales a ejecutar bajo las actuales de los afluentes.	un	7,000,000		-	1.0	7,000,000.0
4,2	Diseños de obras hidráulicas complementarias como ubicación de sumideros y puntos de descargas, diseños de filtros en muros de contención y entrega a redes existentes de aguas lluvias.	un	13,000,000	1.0	13,000,000.0	1.0	13,000,000.0
5	**DISEÑO ESTRUCTURAL DE MUROS DE CONTENCION**						

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

5.1	Diseño estructural de muros de contención y puente: Estudio de suelos con microzonificación, definición de sistema estructural de cimentación y estructura a emplear. Tales como para la determinacion de construccion de estribos del puente, vigas o losa del puente vehicular y muros de apantallamiento,sistemas de anclajes entre otros. con los respectivos despieces, cortes, detalles y memorias de calculo.	un		20,000,000	1.0	20,000,000.0	1.0	20,000,000.0
6	**DISEÑO ESTRUCTURAL OBRAS HIDRAULICAS**							
6.1	Modelación hidráulica condiciones actuales y futuras. Los resultados de la modelación determinaran la capacidad hidráulicas de los canales en las condiciones actuales, desarrollar los métodos de disipación y determinar un diseño apropiado para descartar diseños sobre dimensionados de acuerdo a las condiciones del afluente.	un		6,000,000	1.0	6,000,000.0	1.0	6,000,000.0
7	**CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA, PRESUPUESTO, RECOMENDACIONES, CONCLUSIONES Y OTROS**		**FM**					
7.1	Ingeniero civil para el cálculo de cantidades de obra, elaboración de presupuesto con AU, planos, detalles, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas de construcción, cronograma de ejecución para cada proyecto y	mes	2.30	6,000,000.00	1.0	13,800,000.0	1.0	13,800,000.0

	descripción del proceso constructivo propuesto.							
8	**EDICION E IMPRESIÓN DE INFORMES Y PLANOS**							
8.1	Edición e impresión de mínimo tres (3) informes, incluye planos y CD.	un		2,000,000	1.0	2,000,000.0	1.0	2,000,000.0
9	**TRANSPORTE DE PERSONAL Y EQUIPOS**							
9.1	Transporte de personal Y EQUIPO LIVIANO DE PERFORACION.	día		450,000	2.0	900,000.0	2.0	900,000.0
9.2	Trasporte equipos pesados como PERFORACIÓN a rotación.	día		1,900,000	2.0	3,800,000.0	2.0	3,800,000.0
9.3	Transporte equipo liviano como APIQUES.	día		450,000	2.0	900,000.0	2.0	900,000.0
9.4	Transporte Interno entre perforaciones.	un		380,000	2.0	760,000.0	2.0	760,000.0
9.4	Transporte equipo profesional: Alquiler de vehículo para personal, camioneta 4x4 o 4x2, incluye conductor, seguridad social, combustible.	mes		6,550,000	0.5	3,275,000.0	0.5	3,275,000.0
10	**PROFESIONALES Y VARIOS**		**FM**					
10.1	Director del Proyecto.	mes	2.30	8,000,000	0.80	14,720,000.0	0.75	13,800,000.0
10.2	Geólogo.	mes	2.30	7,500,000	0.95	16,387,500.0	0.9	15,525,000.0
10.3	Geotecnista.	mes	2.30	7,500,000	1.0	17,250,000.0	0.5	8,625,000.0
10.4	Delineante o arquitecto de apoyo.	mes	2.30	2,100,000	0.6	2,898,000.0	0.5	2,415,000.0
10.5	Vigilancia equipos 24 horas duración por frente.					8,700,000.0		8,700,000.0
	SUBTOTAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS					**135,560,500**		**127,280,000**
	IVA (19%)					**25,756,495**		**24,183,200**

	TOTAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS					**161,316,995**		**151,463,200**

SAN ANTONIO DE PRADO	**135,560,500.00**
PUENTE ALTAVISTA	**127,280,000.00**
TOTAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	**262,840,500.00**
IVA (19%)	**49,939,695.00**
COSTOS TOTAL DISEÑO	**312,780,195.00**
VALOR DISEÑOS CONTRATO	**356,947,045.00**
VALOR COBRADO ACTA 1	**312,780,195.00**
SALDO POR COBRAR	**44,166,850.00**

5.2 RELACIÓN DE PAGOS Y AMORTIZACIÓN DE ANTICIPO:

PAGOS CONTRATO 4600091398 DE 2021											
FECHA (DD/MM/AA)	DESCRIPCIÓN DE PAGO	N° PEDIDO	VR. PEDIDO	N° FACTURA	FECHA DE CONTABILIZACIÓN	N° RECIBO A SATISFACCIÓN	VR. FACTURADO	VR. POR FACTURAR	SALDO POR FACTURAR	% EJECUTADO	%POR EJECUTAR
16/09/2021	ACTA PARCIAL DE OBRA # 1	5100008284	$ 303.184.154	F. 01FV-38, P 01	17/09/2021	5000647131	$ 303.184.154	$ 2.422.198.075	$ 2.422.198.075	11,12	88,88
16/09/2021	ACTA PARCIAL DE OBRA # 1	5100008284	$ 9.596.041	F. 01FV-38, P 01	17/09/2021	5000647132	$ 312.780.195	$ 2.412.602.034	$ 2.412.602.034	11,48	88,52
16/09/2021	ACTA PARCIAL DE OBRA # 2	5100008284	$ 347.184.800	F. 01FV-39, P 02	17/09/2021	5000647133	$ 659.964.995	$ 2.065.417.234	$ 2.065.417.234	24,22	75,78

5.3 CONTROL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO Y DE LOS RENDIMIENTOS FINANCIEROS GENERADOS:

No aplica para este contrato.

6. INFORME JURÍDICO:

6.1 RELACION DE RECLAMACIONES:

A la fecha actual no se presentan reclamaciones de ningún tipo.

6.2 RELACION DE SANCIONES

A la fecha actual no se presentan sanciones de ningún tipo.

6.3 CONTROL AL ESTADO DE LAS GARANTÍAS DEL CONTRATO:

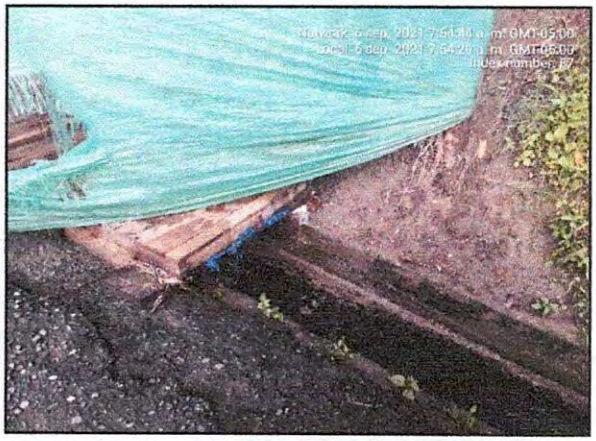
Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
Seguros del estado	65-44-101202462	Calidad	1/07/2021	1/07/2026	15/09/2021	$545.076.445
		Cumplimiento	1/07/2021	16/06/2022	15/09/2021	$545.076.445
		Pago de Salarios y Prestaciones Sociales, otros	1/07/2021	16/12/2024	15/09/2021	$545.076.445

Nombre Aseguradora	N° Póliza	Tipo de Amparo	Cobertura de la Póliza		Fecha de Aprobación de la Garantía	Valor Amparado
			Desde	Hasta		
Seguros del estado	64-40-101060359	Responsabilidad civil extracontractual	1/07/2021	16/12/2021	15/09/2021	400 SMMLV

7.-REGISTRO FOTOGRÁFICO

Frente Altavista





Jornadas de aseo.



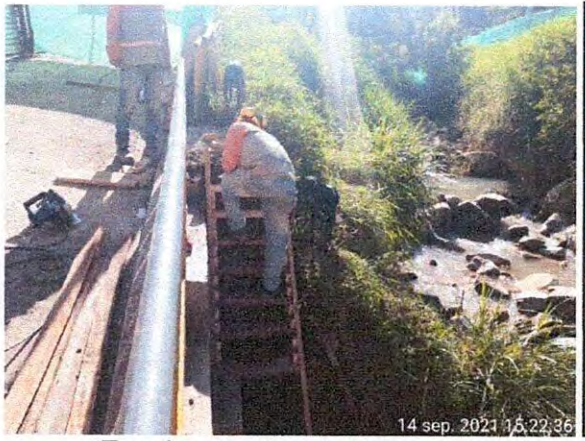


Corte y rotura.





Reparación de fisuras.





Escaleras sobre terreno.





Demolición de roca para vaciado zapatas puente peatonal provisional.

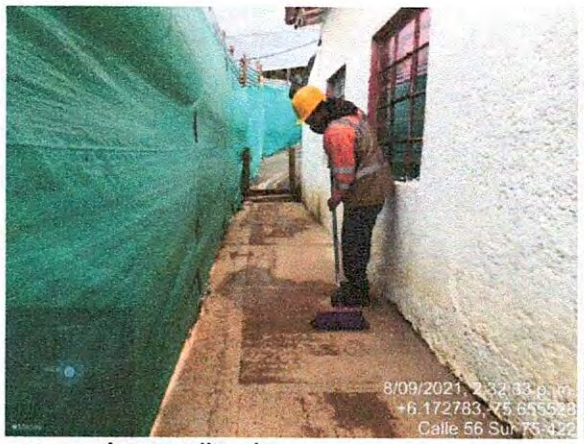
Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia





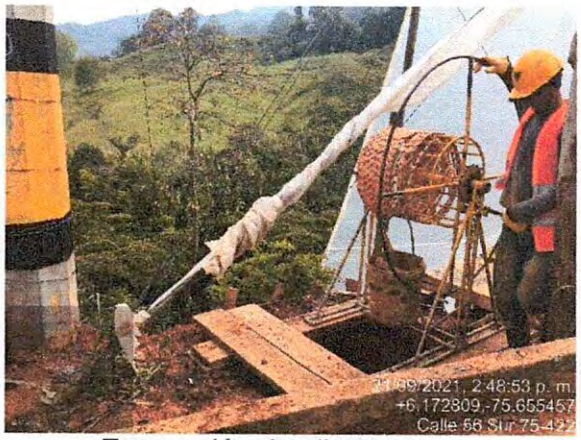
Adecuación de terreno para acceso a puente peatonal provisional.

Frente San Antonio de Prado





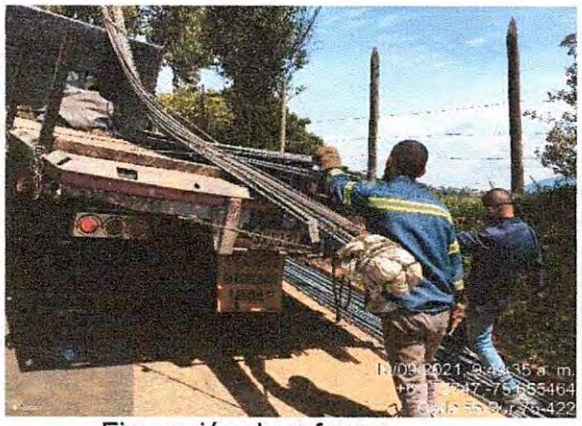
Aseo y limpieza





Excavación de pilas.

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia





Figuración de refuerzo.





Vaciado de anillos.

7. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES GENERALES DE LA INTERVENTORÍA SOBRE EL DESARROLLO DEL CONTRATO:

- En el frente de Altavista se realiza cierre total del paso peatonal, dados los acontecimientos presentados durante el mes de septiembre, debido a las fuertes jornadas de lluvia las cuales incrementaron el proceso de socavaciones y fisuras en ambos extremos del puente, haciendo más inestable y por ende peligroso para la circulación de las personas. Pese a las recomendaciones brindadas a la comunidad, los mismos, continúan transitando por el puente, por lo cual tanto interventoría como contratista refuerzan el proceso de socialización con la comunidad para generar una cultura de autocuidado y así acatar las recomendaciones, sin embargo, es importante aclarar que, ante el no acatamiento de la comunidad pese al cerramiento y socialización realizada, no es responsabilidad de la interventoría o contratista la ocurrencia de alguna eventualidad.
- En el frente de San Antonio de Prado se realiza reunión con los propietarios del lote donde se ejecutarán las obras, acordando realizar reparación de la calzada

con las mismas dimensiones y condiciones que la misma presentaba antes del suceso presentado ya que el municipio de Medellín no tiene recursos para comprar de lotes y los propietarios no están de acuerdo en ceder la faja que se requiere para ampliar la vía.

- Dados los avances obtenidos a la fecha en la elaboración de los diseños, se estima que tanto el plazo, como los recursos actuales no serán insuficientes para la ejecución del contrato, por ello contratista de obra e interventoría trabajan de la mano en ajustes de presupuesto y programación de obra.
- La ejecución de estudios y diseños definitivos para frente de Altavista, después de definición de alternativa (27 sep 2021), consiste en el diseño de puente de 5m de ancho para habilitar vía y posterior diseño de puente de 5m contiguo al diseñado inicialmente el cual quedaría ubicado sobre margen que da contra la cancha en arenilla y así se obtiene en total un puente de 10m de ancho para cumplir con sección de vía estipulado en POT de acuerdo a lo indicado por el DAP mediante oficio No.202120070187. Tener presente que para el diseño del otro puente se requiere mayor presupuesto ya que es necesario ampliar topografía, estudio de suelos y diseño estructural.
- Para la entrega de los diseños definitivos del frente San Antonio de Prado solo está pendiente verificar condiciones y características reales del suelo y para ello se requiere realizar visita de diseñador a la obra una vez alguna de las pilas centrales este a una profundidad de 6 a 7m. De esta manera se puede ajustar y optimizar el diseño para obtener una posible reducción de los costos.
- La Interventoría realiza acompañamiento continuo a las comunidades aledañas en cada uno de los frentes del proyecto.
- El 27 de septiembre 2021 se envió a la supervisión proyección de presupuesto ajustado para frente de San Antonio de Prado por valor total de $ 3,453,527,400.
- La Interventoría realiza acompañamiento continuo en la ejecución de cada una de las actividades de mitigación ejecutadas por el contratista.
- La interventoría acata cada una de las sugerencias y recomendaciones brindadas por la supervisión para el desarrollo del contrato.

Atentamente,

ELOY EDUARDO PALACIOS RAMIREZ
Representante legal
Factor Ingeniería - Interventor

JULIAN HUMBERTO VASQUEZ MONTOYA
Director de Interventoría
Factor Ingeniería - Interventor

Centro Administrativo Municipal – CAM – Calle 44 No. 52 – 165
Línea Única de Atención a la Ciudadanía 44 44 144
www.medellin.gov.co
Medellín - Colombia

ANEXOS COMITES Y REUNIONES

Cód. FO-TICS-141	Formato	Alcaldía de Medellín
Versión 5	FO-TICS Acta de reunión general	

DATOS GENERALES								
Número de acta		Acta # 18 Comite de obra No. 10						
Secretaría o Departamento Administrativo:		Secretaria Infraestructura						
Subsecretaría o Subdirección:		Construcción y mantenimiento						
Equipo, Unidad Administrativa o Dependencia:								
Lugar:	Alfavista	Fecha:	06/9/21	Hora Inicio:	9.15	Hora Finalización:	10 am	
Actividad o tema:	Comite de Obra #			Anexa listado de asistencia				
				SI		NO		
Elaborado por:	Julian Vasquez M	Convocada por:		Supervisión				
Objetivo de la reunión:	Reunión de seguimiento Ejecución contrato de obra Comité No. 10.							

AGENDA (ORDEN DEL DÍA)	
ITEM	TEMA

DESARROLLO TEMÁTICO
La Interventoría realiza apertura del comité realizando la socialización de los avances obtenidos en la semana anterior. La supervisión entrega observaciones al PASAO, en cuanto al componente SST con respecto al plan de emergencias, pues se considera adecuado mencionar el riesgo de crecientes

en quebradas, en cuanto a los componentes social y ambiental después de realizar una última revisión se encuentra sin observaciones.

la supervisión menciona la importancia de socializar los trabajos realizados en el interior de la quebrada con las entidades ambientales una vez se tengan diseños definidos.

- Desde la interventoría se advierte nuevamente la importancia de considerar la problemática respecto a la [illegible] a la iglesia la cual puede verse afectada por la ejecución de las obras.
- En altavista a esta realizando diseño de puente peatoral provisional y plantando alternativa de Box y puente en dos fases.
- En San Antonio de Prado también esta ejecución los diseños de la alternativa de muro de contención y pilas.
- Ajustar rutas de salida dentro plan de emergencia.
- Se tiene un subcontratista aprobado pendiente oficio de aprobación de la interventoría de la SIF
- Tener mucho cuidado con excavación de pilas.
- En reunión de la semana pasada se definió de común acuerdo entre las partes realizar alternativa de pilas y muro contención en San Antonio de Prado.

Cód. FO-TICS-141	Formato FO-TICS Acta de reunión general	Alcaldía de Medellín
Versión 5		

ASISTENTES INTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	Dependencia	Teléfono/Celular	Correo Electrónico	Firma
Maria Alejandra Gallo	SIF	3005442482	malejandra 2896 @email.com	
Margarita Restrepo	SIF	3127068273	margarita.restrepo @medellin.gov.co	

Los datos que contiene el presente formato podrán ser tratados de acuerdo con la Política para el Tratamiento de Datos Personales en el Municipio de Medellín, que se puede consultar en www.medellin.gov.co, dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012

ASISTENTES EXTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	Entidad	Teléfono/Celular	Correo Electrónico	Firma
Julian Vasquez F.	Factor Ingeniería	3206662503		
Sebastián Betancur P.	Factor. Ingeniería	3146873298		
Juan Carlos Marín	Sotarco SAS	3101952901		
SANTIAGO ATEHORTUA	SOTARCO SAS	3206767617		
Dana C. Velásquez S.	Sotarco SAS	313 7909997		
Juan Felipe Medina P.	Factor Ing	3113606227		
Valentina Garcia P.	Factor Ing	3005458829		

Los datos que contiene el presente formato podrán ser tratados de acuerdo con la Política para el Tratamiento de Datos Personales en el Municipio de Medellín, que se puede consultar en www.medellin.gov.co, dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012

43739253

Cód. FO-TICS-141	Formato	Alcaldía de Medellín
Versión 5	FO-TICS Acta de reunión general	

ASISTENTES EXTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	Entidad	Teléfono/Celular	Correo Electrónico	Firma
Diana Hernandez	Sotarco	3013593031	dianhdz573@yahoo	Diana Hdz
MARCELA FUENTES	FACTORING	3135487702	— — —	Marcela Fuentes
CARMEN GARCES	SOTARCO		SOTARCOCHILE@GMAIL.COM	CARMEN GARCES
Elsy F Rivera	Factoring	3013927608		Elsy

Los datos que contiene el presente formato podrán ser tratados de acuerdo con la Política para el Tratamiento de Datos Personales en el Municipio de Medellín, que se puede consultar en www.medellin.gov.co, dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012

¡Bienvenidos!

"CONTRATO URGENCIA MANIFIESTA 4600091358 de 2021
OBJETO

"URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LOS PUNTOS CRITICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA PUENTE VEHICULAR DE LA VIA EL JARDIN SOBRE LA QUEBRADA LA GUAYABALA, Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO, VEREDA EL VERGEL, SECTOR LA FLORIDA, CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021

Secretaría de Infraestructura Física
Unidad de Construcciones

MEDELLÍN

Alcaldía de Medellín

Orden del día

1. Objetivo de la presentación
2. Presentación de la empresa contratista y la interventoría del contrato
3. Localización de cada punto a intervenir
4. Registro fotográfico y descripción de trabajos a la fecha.
5. Recorrido de obra

MEDELLÍN

Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

1. Objetivo

Presentar el estado actual de los dos frentes a intervenir, por medio de la urgencia manifiesta en la referencia.

---

2. Presentación de la empresa contratista y la interventoría del contrato

ALCANCE DEL CONTRATO: "Estudios, diseños y obra para la atención de los puntos críticos en el corregimiento Altavista puente vehicular de la vía El Jardín, sobre la quebrada la Guayabala, y en el corregimiento San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida, conforme al decreto 455 de 2021, mediante la construcción de obras de contención y demás, que permita controlar procesos erosivos y conseguir la estabilización de los terrenos e infraestructura existente.

Contratista
SOTARCO S.A.S

Interventoría
CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS.

Duración:
6 MESES

Orden de Inicio
16 de junio de 2021

MEDELLÍN

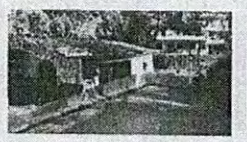
Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

Componente Técnico

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En Altavista sobre la vía el Jardín, se requiere una atención urgente al puente vehicular, ya que presenta pérdida de uno de los estribos, lo cual ha ocasionado una gran socavación que reviste una eminente vulnerabilidad y riesgo de colapso del puente, por lo cual esta totalmente cerrado para el tránsito de vehículos y peatones





MEDELLÍN

Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En el corregimiento de San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida, se requiere una atención urgente para la ejecución de obras de contención y recuperación de la banca de la vía.




Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En el corregimiento de Altavista sobre la vía El Jardín,

ACTIVIDADES EJECUTADAS:

- Se realiza demolición de roca existente en el interior del cauce de la quebrada.
- Se realiza reparación de cuneta.
- Se realizan jornadas de aseo.
- Se realiza reparación de fisuras.
- Diseño de puente provisional peatonal.

Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En Altavista sobre la vía el jardín.



Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En el corregimiento San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida

ACTIVIDADES EJECUTADAS.

- Se realizan jornadas de limpieza de vías y cunetas.
- Construcción de cunetas.
- Instalación de señalización.
- Desarrollo de diseños alternativo construcción muro de contención en pilas.

Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En corregimiento San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida



Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

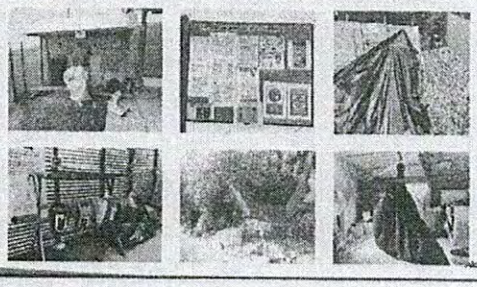
Componente Ambiental

Programa de campamentos o instalaciones temporales

- Se realiza seguimiento a los programas contenidos dentro del PASAO en ambos frentes de trabajo.
- Se realizó el pesaje de residuos no aprovechables y aprovechables.
- Se realizó protección de materiales de obra.
- Se realizó jornada de orden y aseo .
- Se realizó limpieza de cárcamos y cunetas de la zona de influencia de las obras.
- Se actualizó la cartelera informativa para los trabajadores con información ambiental .
- Se realiza medición de los consumos de agua y energía.
- Se continúa realizando manejo de tránsito con los auxiliares viales certificados para esta tarea.
- Se realizó medición del consumo del contador de energía.
- Se realizó la medición del consumo de agua.

Alcaldía de Medellín

Seguridad y salud en el trabajo

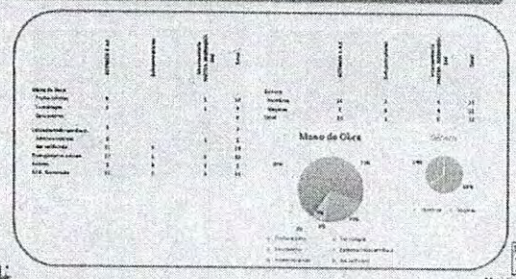


Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

Componente SST

Personal vinculado al proyecto



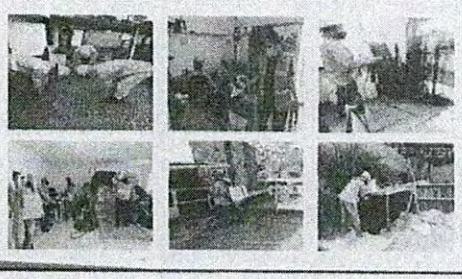
Alcaldía de Medellín

Seguridad y salud en el trabajo

- Realización de pausas activas antes de dar inicio a las actividades para la cual fueron contratados.
- Se realizó capacitación al personal en el tema de identificación de peligros y riesgos.
- Se realiza continuamente desinfección de zonas comunes, herramientas y equipos como cumplimiento del protocolo de bioseguridad.
- Se realizan durante el día lavado de meno en los diferentes puntos de desinfección, esta actividad, es realizada por todo el personal incluyendo el personal administrativo.
- Pausas activas antes de iniciar labores.
- Se realiza mantenimiento y limpieza de los elementos de protección personal.
- Realización de jornadas de orden y limpieza en el interior de la obra.

Alcaldía de Medellín

Programa de campamentos e instalaciones temporales



Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

Componente Social

Otras actividades de la gestión social en obra

Se realiza comité de obra frente de obra San Antonio de Prado, sector El Vergel con propietarios de la zona de influencia del proyecto, contratista, interventoría y la supervisión de la SIF.



Se realiza recorrido de obra en compañía de personal técnico de la Secretaría de Gestión y Control Territorial de la Alcaldía de Medellín, contratista e interventoría en frente de obra Altavista sector Manzanillo el día 31 de agosto 2:30pm



Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

Gracias

Alcaldía de Medellín

Cód. FO-TICS-141	Formato FO-TICS Acta de reunión general	Alcaldía de Medellín
Versión 5		

DATOS GENERALES								
Número de acta		Acta No. 19 Comité de Obra No. 11						
Secretaría o Departamento Administrativo:		Secretaría de Infraestructura						
Subsecretaría o Subdirección:		Construcción y mantenimiento						
Equipo, Unidad Administrativa o Dependencia:								
Lugar:	Corregimiento San Antonio de Prado	Fecha:	13/9/21	Hora Inicio:	9:00	Hora Finalización:	10:45am	
Actividad o tema:	Comité de Obra			Anexa listado de asistencia				
				SI	X	NO		
Elaborado por:	Julian Vasquez	Convocada por:		Supervisión				
Objetivo de la reunión:	Reunion de Seguimiento contrato de obra Comité No. 11.							

AGENDA (ORDEN DEL DÍA)	
ITEM	TEMA

DESARROLLO TEMÁTICO

La Interventoría realiza apertura del comité con la presentación y socialización de los avances obtenidos en el transcurso de la semana anterior.

Se comunica la decisión de realizar seguimiento con topografía a las edificaciones aledañas al puente, debido a que los propietarios comunican afectaciones en el interior de las mismas.

La Interventoría comunica las sugerencias plantcadas en el frente de Altavista para la instalación del puente peatonal, esto dado,

a que en el momento de realizar la localización y replanteo la cimentación para la estructura del puente generaría futuros inconvenientes con la movilidad del peatón y los trabajos en la construcción del nuevo puente. Ante esto, la supervisión solicita la cuantificación de la actividad con el fin de tomar la mejor solución ante la problemática planteada.

Supervisión comunica que una vez realizadas las observaciones del PASAO, queda con total aprobación por parte de SIF para la publicación del documento.

Esta pendiente del PASAO entregar observaciones sobre SST para remitir a la supervisión.

- Programar reunión para mañana 2pm para socializar alternativas de Altavista.
- En San Antonio se tiene programado topografía para mañana para ubicación de pilas y comenzar excavación de las mismas.
- A interventoría se recalca tener presente para las pilas:
  - Elementos de protección
  - Líneas de vida
  - Capacitaciones
  - Anclajes para líneas de vida
  - Materiales y herramientas apropiadas
  - Nadie trabaja sin afiliación a seguridad social.
- Pendiente Pablo contrato de obra
- Póliza interventoría OK

Cód. FO-TICS-141	Formato	Alcaldía de Medellín
Versión 5	FO-TICS Acta de reunión general	

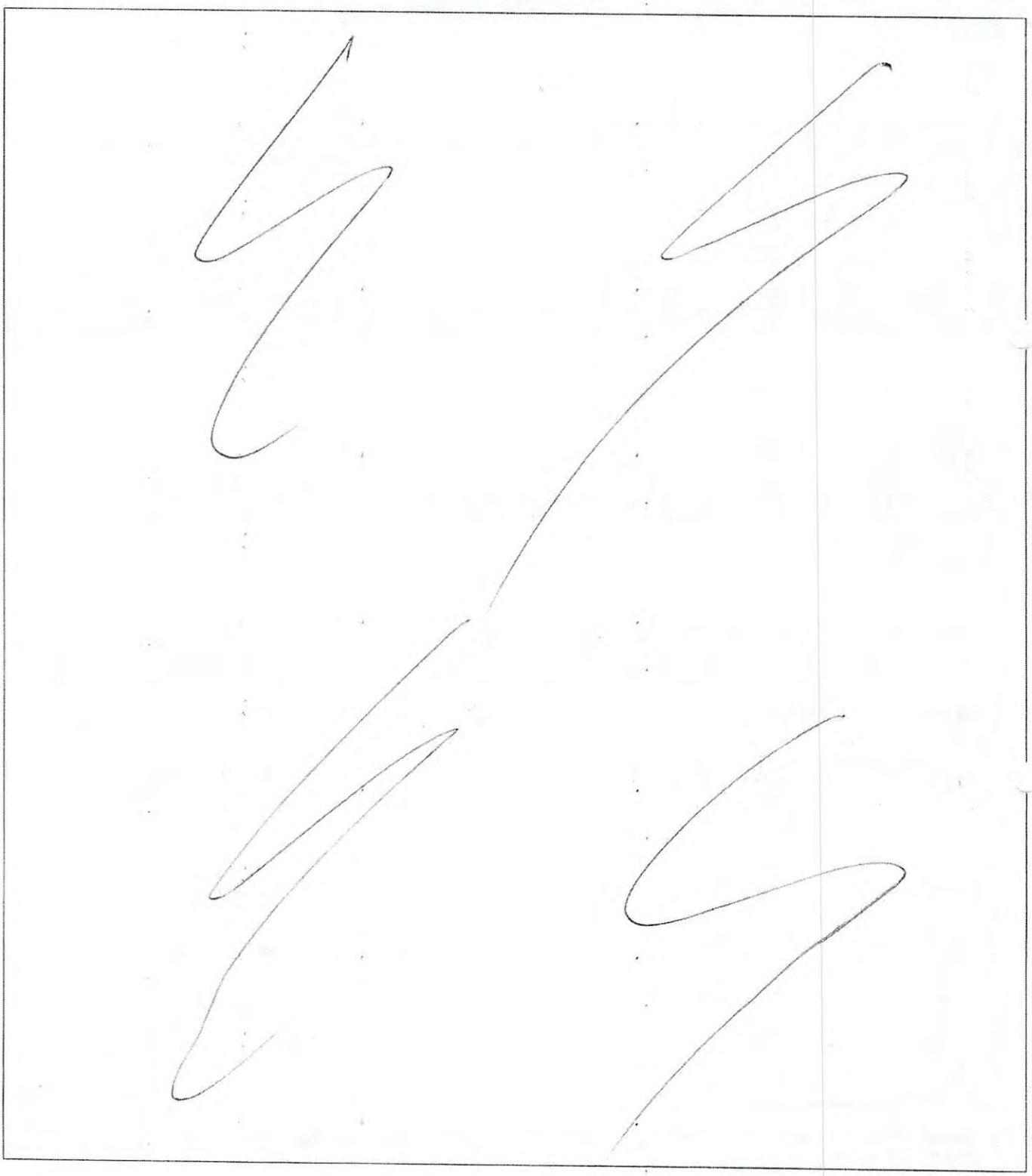
CONCLUSIONES	
1	
2	
DOCUMENTOS ANEXOS	
1	
2	

Tareas asignadas en la reunión	Responsable	Fecha de compromiso

PROXIMA REUNIÓN	
Lugar y Fecha	

ASISTENTES INTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	**Dependencia**	**Teléfono/Celular**	**Correo Electrónico**	**Firma**
JOHN BAYRON SERNA V	SIF	3194178891	john.serna@medellin.gov.co	
Maria Alejandra Gallo	SIF	3005942482	malejandra2896@gmail.com	Maria Alejandra Gallo.

Los datos que contiene el presente formato podrán ser tratados de acuerdo con la Política para el Tratamiento de Datos Personales en el Municipio de Medellín, que se puede consultar en www.medellin.gov.co, dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012



Cód. FO-TICS-141	Formato	Alcaldía de Medellín
Versión 5	FO-TICS Acta de reunión general	

ASISTENTES EXTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	**Entidad**	**Teléfono/Celular**	**Correo Electrónico**	**Firma**
SANTIAGO ARBOLEDA E	SOTARCO	3206767617	SANTABONDAE@HOTMA	
Juan Carlos Montoya	Sotarco sas.	3105952907	Sotarcoma4@gmail.com	
[illegible]	Factor ING	300 5458829	infinito117@gmail.com	
Juan Felipe Medina Ruiz	Factor Ing	3113606277	ombientalcomp@gmail.com	
MARCELA FUENTES B	FACTOR ING	3135487702	- - -	
Diana Hernandez	Sotarco	3013593031	sotarcoma4@gmail.com	
Alejandra Vargas H	Factor Ingenieria	3174714572	alejavargas93@hotma	
DANIELA OCHOA T.	SOTARCO SAS	3008834344	SOTARCOMA4@GMAIL.COM	
Carolina Velásquez	Sotarco	3137909997	sotarcoma4@gmail.com	
Daily Cadena	Sotarco	3144379921	nany.cadena19@yhoo.com	
Julian Vargas & Montoya	Factor	3206662803		
Sebastián Betancur Pérez	Factor Ingeniería	3146873295		
CARMEN GARCIA	SOTARCO SAS		SOTARCOMA4@GMAIL.COM	

Los datos que contiene el presente formato podrán ser tratados de acuerdo con la Política para el Tratamiento de Datos Personales en el Municipio de Medellín, que se puede consultar en www.medellin.gov.co. dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012

Alcaldía de Medellín

ACTA DE COMITÉ SEGUIMIENTO A LOS CONTRATOS DE OBRA 4600091398 de 2021 Y CONTRATO DE INTERVENTORÍA 4600091401 DE 2021

Temas a tratar:

1. Cómo vamos con los diseños.
    a. Corregimiento Altavista Puente vehicular de la vía El Jardín sobre la quebrada La Guayabala.
    b. Corregimiento San Antonio Prado, Vereda El Vergel, Sector la Florida (Loma los Vargas).
2. Cómo vamos con el PASAO
3. Solicitar al Municipio de Medellín la aprobación de cualquier subcontratación que pretenda celebrar.
4. Temas varios del Componente social.
5. Temas varios del Componente ambiental.
6. Temas del componente SST
7. Observaciones Informes

Medellín, Septiembre 13 de 2021

¡Bienvenidos!

"CONTRATO URGENCIA MANIFIESTA 16000031358 de 2021
OBJETO:

"URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LOS PUNTOS CRITICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA PUENTE VEHICULAR DE LA VIA EL JARDIN, SOBRE LA QUEBRADA LA GUAYABALA, Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO VEREDA EL VERGEL, SECTOR LA FLORIDA, CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021"

Secretaría de Infraestructura Física
Unidad de Construcción

Alcaldía de Medellín

Orden del día

1. Objetivo de la presentación
2. Presentación de la empresa contratista y la interventoría del contrato
3. Localización de cada punto a intervenir
4. Registro fotográfico y descripción de trabajos a la fecha.
5. Recorrido de obra

Alcaldía de Medellín

---

1. Objetivo

Presentar el estado actual de los dos frentes a intervenir, por medio de la urgencia manifiesta en la referencia.

---

2. Presentación de la empresa contratista y la interventoría del contrato

ALCANCE DEL CONTRATO: "Estudios, diseños y obra para la atención de los puntos críticos en el corregimiento Altavista puente vehicular de la vía El Jardín, sobre la quebrada la Guayabala, y en el corregimiento San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida, conforme al decreto 455 de 2021, mediante la construcción de obras de contención y demás, que permita controlar procesos erosivos y conseguir la estabilización de los terrenos e infraestructura existente.

Contratista
SOTARCO S.A.S

Interventoría
CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS.

Duración:
6 MESES

Orden de inicio
16 de junio de 2021

Alcaldía de Medellín

Componente Técnico

Localización de cada punto a intervenir

- ✓ En Altavista sobre la vía el Jardín, se requiere una atención urgente al puente vehicular, ya que presenta pérdida de uno de los estribos, lo cual ha ocasionado una gran socavación que reviste una eminente vulnerabilidad y riesgo de colapso del puente, por lo cual esta totalmente cerrado para el tránsito de vehículos y peatones.





Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En el corregimiento de San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida, se requiere una atención urgente para la ejecución de obras de contención y recuperación de la banca de la vía.




Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En el corregimiento de Altavista sobre la vía El Jardín,

ACTIVIDADES EJECUTADAS:

- Se realiza jornada con comisión de topografía con el fin de hacer seguimiento ante posibles afectaciones en edificaciones aledañas.
- Se realizan jornadas de aseo.
- Se realiza reparación de fisuras.
- Se realiza trazado y demarcación de fundaciones para posible ubicación de estructura del puente peatonal provisional.

Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En Altavista sobre la vía el jardín,








Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En el corregimiento San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida

ACTIVIDADES EJECUTADAS.

- Se realizan jornadas de limpieza de vías y cunetas.
- Construcción de campamento.
- Cerramiento especies arbóreas.
- Descargue y acopio de material.
- Suministro de acero de refuerzo.
- Construcción de anclajes para líneas de vida.

Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En corregimiento San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida







Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

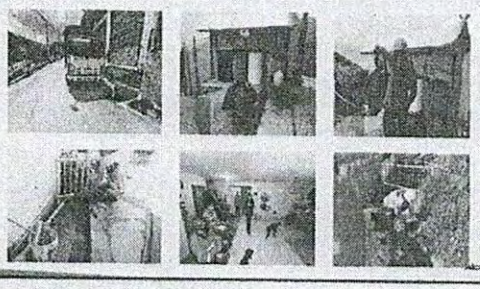
Componente Ambiental

Programa de campamentos e instalaciones temporales

- Se realizó capacitación con ALR en el frente del corregimiento de Altavista.
- Se realiza revisión de cantidades ambientales invertidas a la fecha en ambos frentes de trabajo, se realiza observación al contratista sobre adecuación de punto de acopio de químicos de Altavista y de caseta para acopio de residuos sólidos.
- Se realiza seguimiento al cumplimiento de los programas contenidos dentro del PASAO en ambos frentes de trabajo.
- Se realizó jornada de orden y aseo .
- Se realizó limpieza de cárcamos y cunetas de la zona de influencia de las obras.
- Se realiza medición de los consumos de agua y energía.
- Se continúa realizando manejo de transito con los auxiliares viales certificados para esta tarea.
- Se realizó medición del consumo del contador de energía.
- Se realizó la medición del consumo de agua.
- Se realizó el peseje de residuos no aprovechables y aprovechables.
- Se realizó protección de materiales de obra.

Alcaldía de Medellín

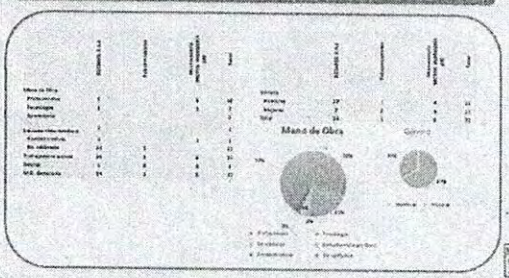
Seguridad y salud en el trabajo



Alcaldía de Medellín

Componente SST

Personal vinculado al proyecto



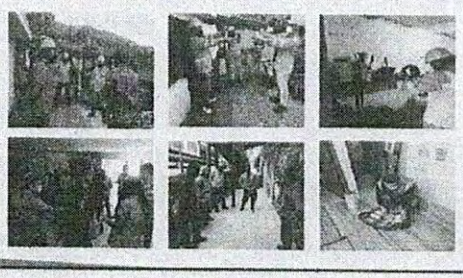
Alcaldía de Medellín

Seguridad y salud en el trabajo

- Se evidencian charlas de Seguridad y Salud en Trabajo, antes de iniciar labores para la prevención de accidentes, donde a su vez, se realiza pausas activas.
- Se realiza capacitación por parte de la ARL SURA al personal sobre trabajo en equipo.
- Se realiza continuamente desinfección de zonas comunes, herramientas y equipos como cumplimiento del protocolo de bioseguridad.
- Desinfección de manos, como cumplimiento del protocolo de bioseguridad, esta actividad se realiza varias veces durante el día.
- Se realiza mantenimiento y limpieza de los elementos de protección personal.
- Se evidencia realización de inspecciones a los equipos de emergencia.

Alcaldía de Medellín

Programa de campamentos e instalaciones temporales



Alcaldía de Medellín

Componente Social

Otras actividades de la gestión social en obra

El contratista realiza capacitación sobre el tema "trabajo en equipo" al personal de obra y personal administrativo en compañía de la interventoría, en frente de obra Altavista jueves 05 de septiembre de 11: am a 1:00 pm

Se realiza acercamiento con propietarios colindantes a la obra, sobre costado suroccidental con relación a la cancha de arenilla del Manzanillo, se socializa la posibilidad de habilitar paso a puente peatonal provisional en frente de obra Altavista en compañía de componente técnico, social y SST del contratista e interventoría; además, se realiza recorrido con el Corregidor de Altavista el señor Luis Guillermo correa con el objetivo de viabilidad de paso peatonal por la cancha de arenilla de El Manzanillo.





Alcaldía de Medellín

Gracias

Alcaldía de Medellín

Cód. FO-TICS-141	Formato	Alcaldía de Medellín
Versión 5	FO-TICS Acta de reunión general	

DATOS GENERALES							
Número de acta		Acta No. 20 Reunion Diseños					
Secretaría o Departamento Administrativo:		Secretaria de Infraestructura					
Subsecretaría o Subdirección:		Construcción y mantenimiento					
Equipo, Unidad Administrativa o Dependencia:							
Lugar:	CAM Piso 9 SIF	Fecha:	15/9/21	Hora Inicio:	2:00pm	Hora Finalización:	
Actividad o tema:	Socialización avance diseños Fuente Altavista			Anexa listado de asistencia			
				SI		NO	
Elaborado por:	Alejandra Vargas	Convocada por:		Interventoria			
Objetivo de la reunión:	Socialización avance e diseños Fuente Altavista Contrato No. 4600091398 de 2021.						

AGENDA (ORDEN DEL DÍA)	
ITEM	TEMA

DESARROLLO TEMÁTICO
* Interventoria comienza con la presentación de alternativas de solución y las expone * Se comenta la procupación de afectación a la iglesia por parte de interventoria y contratista al realizar la demolición del puente y se le expresa a la SIF

* Programar socialización con corregidor y con contol tiriteral para seguir un debido procedimiento para poder intervenir propuso un integrante de la SIF.
* Con el diseño de 10 metros generaría una problemática de al desarrollarla no se tendría despues donde apoyarse, ademas generala es inviable ya que se llevaría la canchalo exponr interventoría.
* Se menciona la problematica del puente provisional que no se puede ubicar donde se habia planteado por la ubicación de los fundaciows y que las personas pasan por la obra, se menciona la otra solución la cual tiene otras intervenciones de acceso.

* Evaluar la demolición cuanto seria el valor, proxima reunion con abogados para que si se puede demoler la iglesia como tal pide un integrante de la SIF, Pero mas tarde es invitada la abogada la cual da unas sugerencias.
* Se autoriza el puente peatonal alternativa 2 con sus obras adicionales de adecuación de senderos peatonales por parte de supervisión.

* toca revisar el componente juridico de afectación de la iglesia al realizar el puente con la sección de 5 metros, se expresa por el componente de diseños de la SIF
* Reunion con propietarios del predio de la iglesia que se deja constancia que se le entrega la ficha del dagred, se les informa los riesgos tal como corregidor, edil (redy), levantar acta para posibles reclamaciones y tambien invitar al propietario de los tres niveles para la socialización, el padre, la jal, pero lo importante es que esten los propietarios de los predios, toda esta reunion fue sugerida por la abogada Luz Astrid y se programa

Cód. FO-TICS-141	Formato	Alcaldía de Medellín
Versión 5	**FO-TICS Acta de reunión general**	

en proximos días.

Cód. FO-TICS-141	Formato	Alcaldía de Medellín
Versión 5	FO-TICS Acta de reunión general	

CONCLUSIONES	
1	
2	
3	
4	

DOCUMENTOS ANEXOS	
1	
2	
3	

Tareas asignadas en la reunión	Responsable	Fecha de compromiso

PROXIMA REUNIÓN	
Lugar y Fecha	

ASISTENTES INTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	Dependencia	Teléfono/Celular	Correo Electrónico	Firma
JOHN BAYRON SERNA V	SIF	319-417-8891	john.serna@medellin.gov.co	
Carlos Alberto Mejía	SIF	3113803017	Carlos.mejia@	
Oscar leonardo Peña	SIF	3002398982	Oscar leonardo P leonardo.pena@udea.edu.co	leonardo P

Cód. FO-TICS-141	Formato	Alcaldía de Medellín
Versión 5	FO-TICS Acta de reunión general	

Luis Sebastian Cano Sema	SIF	3206404681	luis.cano@medellin.gov.co	Sebastian Cano
Jorsay Rodriguez	SIF	3007610392	jorsay.rodriguez@medellin.gov.co	
Luz Astrid Alvarez Patiño	SIF	5585	luz.alvarezp@medellin.gov.co	

Los datos que contiene el presente formato podrán ser tratados de acuerdo con la Política para el Tratamiento de Datos Personales en el Municipio de Medellín, que se puede consultar en www.medellin.gov.co, dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012

ASISTENTES EXTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	Entidad	Teléfono/Celular	Correo Electrónico	Firma
Juan Carlos Montoya	8.434.499	3105952907	Sotarcoumag@gmail.com	
SANTIAGO ALVAREZ TABORDA	SOTARCO SAS	3206486802	SOTARCOUMA1@GMAIL	
Alejandra Vargas Herrera	factor Ingeniería	3174714572	factor Ingeniería	Alejandra Vargas
Felipe Zuluaga	Factor Ing	3013921608		

Los datos que contiene el presente formato podrán ser tratados de acuerdo con la Política para el Tratamiento de Datos Personales en el Municipio de Medellín, que se puede consultar en www.medellin.gov.co, dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012

Cód. FO-TICS-141	Formato FO-TICS Acta de reunión general	Alcaldía de Medellín
Versión 5		

DATOS GENERALES							
Número de acta		Acta No. 2021-21 Comité de obra V.2					
Secretaría o Departamento Administrativo:		Sec de Infraestructura Física					
Subsecretaría o Subdirección:		Construcción y mantenimiento					
Equipo, Unidad Administrativa o Dependencia:							
Lugar:	Altavista	Fecha:	27/sep/2021	Hora Inicio:	9:15am	Hora Finalización:	10:30am
Actividad o tema:	Comité obra No. 12			Anexa listado de asistencia			
				SI		NO	
Elaborado por:	Sebastian Betancur y Julian Vasquez	Convocada por:	Supervisión				
Objetivo de la reunión:	Reunión de seguimiento avance de obra.						

AGENDA (ORDEN DEL DÍA)	
ITEM	TEMA
1	Recorrido de obra
2	Comité (presentación de Avances).

DESARROLLO TEMÁTICO

Interventoría realiza apertura del comité realizando socialización de los avances obtenidos a la fecha en ambos frentes de trabajo.

Dada la situación presentada con el cierre del puente en el frente de Altavista y la comunidad, la supervisión desde el componente social recomienda realizar la instalación de dos minivallas informativas en ambos extremos del puente existente, como también profundizar en la señalización vertical.

Por parte de la supervisión de la SIF, recomiendan al contratista

realizar instalación de una denuncia en cuanto a la problematica presentada el día 25 de Septiembre 2021, todo esto como opción de respaldo frente a otro posible episodio de inseguridad.
La supervisión sugiere realizar a una mayor escala de visibilidad las señales de prevención utilizadas para comunicar a la comunidad el riesgo latente del tránsito por las areas aledañas al puente existente.

* La supervisión ambiental comunica la necesidad de consultar con el diseñador del puente si se tuvo en cuenta las condiciones hidraúlicas de la quebrada para la realización del diseño. De la misma manera, sugiere realizar medidas de mitigación para contener el material de excavación que se encuentra ubicado en las cercanias de la quebrada.

* En recorrido de obra se dio instrucción por parte de la supervisión de realizar diseño de puente con una sección de 10m de ancho desarrollando el diseño en dos partes:
  - Primera parte: Diseño sección 5 ml ancho para habilitar el paso vehicular.
  - Segunda parte: Diseño de los otros 5 ml de ancho sobre el costado que da hacia la cancha.
  - De acuerdo a lo anterior interventoria y constratista realizaron consultas con diseñadores de Altavista para establecer fechas de entrega.
  - Se hace salvedad que el diseño de los otros 5m del puente requiere ampliar topografia, estudio de suelos y logicamente diseño estructural lo cual implica un mayor valor de estudios y diseños.

* En el puente San Antonio de Prado:
  - Los diseños solo están a la espera de calibración y ajuste una vez la pila central llegue a una profundidad de excavación de 6-7m con el fin de verificar las

condiciones y características del suelo y buscar una posible optimización de los diseños. Sin embargo supervisión solicita que se entreguen los diseños tal cual estan a la fecha. Contratista realizará solicitud de entrega adicional.

* Finalmente respecto a problemática social en Altavista alrededor de la circulación sobre el puente vehicular, tanto contratista como interventoría manifiestan que realizarón las labores del caso tanto tecnicas (cerramiento) como sociales (Socialización, señalización) para evitar el paso por dicho puente, por lo tanto no se asume responsabilidad ante un accidente o evento por el no acatamiento de la Comunidad.

* Supervisión solicita agilizar construcción de puente peatonal provisional.

* En San Antonio de prado se realizó desplazamiento de eje de pilas hacia el interior de via ya que los dueños del lote del costado en cual ocurrió el derrumbe no estan de acuerdo en ceder faja de lote para ampliación de la via y el municipio no cuenta con el recurso para adquirir dicha faja, por lo tanto la via conservara la sección que tenía antes del derrumbe.

Cód. FO-TICS-141	Formato FO-TICS Acta de reunión general	Alcaldía de Medellín
Versión 5		

CONCLUSIONES	
1	
2	
DOCUMENTOS ANEXOS	
1	
2	

Tareas asignadas en la reunión	Responsable	Fecha de compromiso

PROXIMA REUNIÓN	
Lugar y Fecha	

ASISTENTES INTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	**Dependencia**	**Teléfono/Celular**	**Correo Electrónico**	**Firma**
Margarita Restrepo M	SIF	3122063273	margarita.restrepo @med...	
JENNI CUERVO B.	SIF	5015684686	jenni.cuervo medellin.gov.co	
Maria J Gallo A.	SIF	3005942482	mafejandra2896 @gmail.com	
JOHN BAYRON SERNA V	SIF	319-417-8891	john.serna@ medellin.gov.co	

Los datos que contiene el presente formato podrán ser tratados de acuerdo con la Política para el Tratamiento de Datos Personales en el Municipio de Medellín, que se puede consultar en www.medellin.gov.co, dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012

Cód. FO-TICS-141	Formato FO-TICS Acta de reunión general	Alcaldía de Medellín
Versión 5		

ASISTENTES EXTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	**Entidad**	**Teléfono/Celular**	**Correo Electrónico**	**Firma**
Margarita	———	———	———	
[illegible]	Factor Ing	300 [illegible]	[illegible]	
Freddy Alexander	JAL	3208349007	Freddy Tlsisonos@gmail.com	
Diana Hernandez	Sotarco	3013593031	dianahdez313@gmail	
Axel Tilumo Monsalve	Sotarco	3226708307	Axeltilumomonsalve@hotmail.com	
Sebastián Betancur Pérez	Interventoria	3146873298		
Juan Felipe Medina Pino	Factor	3113606227	ambientalmagyeyal	
Diana C. Velásquez S.	Sotarco	3137909997	oma4@gmail.com	
Juan Carlos Llano	Sotarco	3105957909		
Valentina Taborda	Sotarco			
Carolina Trujillo C.	Sotarco	3214969612		
MARLEDIS FUENTES	FACTOR ING	3135487702		
Julian Vasquez M	Factor ing	3206625103		
Eloy E. Palacios	Factor Ing	3013421608		

Los datos que contiene el presente formato podrán ser tratados de acuerdo con la Política para el Tratamiento de Datos Personales en el Municipio de Medellín, que se puede consultar en www.medellin.gov.co, dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012

John Bayron Serna Valencia

De: Alejandro Ospina Trujillo
Enviado el: viernes, 24 de septiembre de 2021 5:40 p. m.
Para: John Bayron Serna Valencia
CC: Hernan Dairo Gomez Marin; Carlos Fernando Borja Jimenez
Asunto: Reiteración de demolición del puente vehicular y La Iglesia
Datos adjuntos: IMG-20210923-WA0027.jpg; IMG-20210923-WA0030.jpg; IMG-20210923-WA0035.jpg; IMG-20210923-WA0038.jpg; IMG-20210923-WA0039.jpg

Buenas tardes John

Respecto al desarrollo de la Urgencia Manifiesta que estás ejecutando para reconstruir el puente de San José del Manzanillo sobre la quebrada La Guayabala, quisiera comentarte que la estabilidad del puente cada vez está más comprometida por lo que recomiendo técnicamente no esperar más tiempo a la demolición del puente y la iglesia colindante.

Podrás observar en el registro fotográfico adjunto tres situaciones particulares:

1. La socavación de la margen izquierda (hacia la iglesia) ha aumentado considerablemente en los últimos meses, quedando cada vez más frágil su estabilidad en el costado norte.
2. El muro del costado contrario esta mucho más agrietado que en este momento al tener que soportar todo el peso que no cuenta con algún soporte en la margen socavada, de manera que el estribo se está aplastando por tener más carga y volcando hacia la quebrada.
3. Lo más diciente de la situación actual es el agrietamiento en la calzada vehicular del costado sur, agrietamiento paralelo a la dirección de flexión del muro, fenómeno que da fe su actividad a pesar de tratarse de una obra tan robusta. En las fotos podrás observar que se tuvo que acometer un sello de estas grietas para evitar que el agua lluvia ingrese a la masa de suelo.

Estructural y patológicamente, un mecanismo de colapso de una estructura de concreto no ocurre manera inmediata sino que primero evidencia algunas grietas, desprendimientos y desplomes antes de que se produzca su falla definitiva y cada vez la situación nos está anunciando su colapso hacia la quebrada.

Entiendo que existe una situación social con la demolición de la iglesia que recomendamos hace más de cinco (5) meses. Dejo a tu criterio y a los jefes elaborar una nueva ficha del DAGRD de cuenta mía para recomendar la demolición inmediata de la estructura y enviarla a la Casa de Gobierno.

Con esta demolición sugerida, que esperaría se de en los próximos días para evitar riesgos ambientales, sociales, tecnológicos y para los trabajadores y el proceso constructivo como tal, es necesario agilizar la construcción del puente peatonal provisional mientras se reconstruye el paso vehicular.

En este sentido, entiendo que la construcción de este puente aún se demora un mes más por la ejecución del proceso constructivo de las cimentaciones y la disponibilidad de los perfiles metálicos y, para evitar problemas con la comunidad por su accesibilidad peatonal, te recomiendo evaluar estas alternativas que pude dialogar con el contratista:

a. Analizar la viabilidad socialmente de encaminar a toda la comunidad a dirigirse al sendero peatonal ubicado a 300m hacia el occidente que se encuentra en alta pendiente para cruzar la quebrada por un puente peatonal en madera y llegar a la escuela de la vereda.
b. Reconstruir en mejores condiciones el paso peatonal cerca a la pesebrera que comunica con la cancha, paso que la quebrada derribó hace poco tiempo por su insuficiencia hidráulica.
c. Construir un paso peatonal directamente en el sitio sobre el puente a demoler a una altura segura para que el proceso constructivo no afecte su estabilidad.

Para facilitar este último par de alternativas, dada la premura del tiempo con la demolición sugerida del puente, podrían emplearse vigas de madera disponibles en Medellín o cerchas en celosía a manera de perlines soldados en sitio con elementos igualmente disponibles cerca a la vereda, disponiendo un estructura a bajo costo con elementos de alguna manera reutilizables mientras se trae y se instala el puente peatonal previsto.

Quedo muy pendiente de tus apreciaciones y de los jefes para agilizar la demolición del puente y la iglesia e igualmente quedo disponible por si es necesario diseñar o apoyar el diseño de las dos últimas soluciones propuestas para no tener más conflictos con la comunidad.

Alejandro Ospina Trujillo
Profesional Especializado
Secretaría de Infraestructura Física
Teléfono: 385 55 55 Extensión 5106
Oficina 909 – Piso 9
Calle 44 N°52-165 CAM La Alpujarra
alejandro.ospina@medellin.gov.co
www.medellin.gov.co

Alcaldía de Medellín

71615866

424

Alcaldía de Medellín

ACTA DE COMITÉ SEGUIMIENTO A LOS CONTRATOS DE OBRA 4600091398 de 2021 Y CONTRATO DE INTERVENTORÍA 4600091401 DE 2021

Temas a tratar:

1. Cómo vamos con los diseños. Para cuándo?
    a. Corregimiento Altavista Puente vehicular de la vía El Jardín sobre la quebrada La Guayabala.
    b. Corregimiento San Antonio Prado, Vereda El Vergel, Sector la Florida (Loma los Vargas).
2. Entrega del PASAO
3. Solicitar al Municipio de Medellín la aprobación de cualquier subcontratación que pretenda celebrar. (Pólizas de subcontratistas).
4. Temas varios del Componente social.
5. Temas varios del Componente ambiental.
6. Temas del componente SST.
7. Observaciones (Entrega de informes de los meses de junio, julio y agosto, IVA en póliza de interventoría, firma del presupuesto de obra, carpeta actas de pago y otros)

Alcaldía de Medellín

8. PLAN DE PAGOS CONTRATO DE OBRA

CONTRATO 4600091398 DE 2021				
AÑO	2021			2.725.382.229
PAGO	MES	PORCENTAJE	VALOR	ACUMULADO
ANTICIPO	N/A	0%		
1	agosto	24,22%	659.964.995	659.964.995
2	septiembre	35,78%	975.141.762	1.635.106.757
3	octubre	20,00%	545.076.446	2.180.183.202
4	noviembre	15,00%	408.807.334	2.588.990.537
5	diciembre	5,00%	136.269.111	2.725.259.648
		100,00%	Sobran	122.581

9. PLAN DE PAGOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CONTRATO 460091401 DE 2021				
AÑO	2021			569.880.307
PAGO	MES	PORCENTAJE	VALOR	ACUMULADO
ANTICIPO	N/A	0,00%		
1	Agosto	39,50%	225.115.195	225.115.195
2	Septiembre	18,00%	102.578.455	327.693.650
3	Octubre	18,00%	102.578.455	430.272.106
4	Noviembre	19,50%	111.126.660	541.398.765
5	Diciembre	5,00%	28.494.015	569.892.781

100,00%

Medellín, Septiembre 27 de 2021

John Bayron Serna Valencia

De: Alejandro Ospina Trujillo
Enviado el: viernes, 24 de septiembre de 2021 4:31 p. m.
Para: John Bayron Serna Valencia
CC: Hernan Dairo Gomez Marin
Asunto: RE: Diseño puente peatonal provisional Altavista 4600091398 de 2021.

Buenas tardes John

Por la premura de esta urgencia manifiesta, las labores de revisión del diseño del puente peatonal no pueden ser asumidas en este momento por nosotros por estar atendiendo otros compromisos de la Unidad de Supervisión, motivo por el cual sería suficiente el aval de la interventoría como revisor de los diseños, de conformidad con los requerimientos normativos de puentes. Tal información si podrá ser entregada a la Unidad de Diseño junto con las memorias de cálculo que faltan en la documentación técnica.

Seguimos en contacto con este tema John. Saludos.

Alejandro Ospina Trujillo
Profesional Especializado
Secretaría de Infraestructura Física
Teléfono: 385 55 55 Extensión 5106
Oficina 909 – Piso 9
Calle 44 N°52-165 CAM La Alpujarra
alejandro.ospina@medellin.gov.co
www.medellin.gov.co

Alcaldía de Medellín

De: John Bayron Serna Valencia
Enviado el: viernes, 24 de septiembre de 2021 9:38 a. m.
Para: Alejandro Ospina Trujillo <alejandro.ospina@medellin.gov.co>
Asunto: RV: Diseño puente peatonal provisional Altavista 4600091398 de 2021.

Buenos días Alejandro, por favor me revisas este diseño del puente peatonal que vamos a instalar en el frente de Altavista de la Urgencia manifiesta 4.

Muchas gracias

John Bayron Serna Valencia
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura Física
Teléfono: 3855555 Ext 6245
Oficina 908 – Piso 9
Dirección: Centro Administrativo Municipal
john.serna@medellin.gov.co
www.medellin.gov.co

Alcaldía de Medellín

De: Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Enviado: viernes, 24 de septiembre de 2021 9:27
Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>; Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>; Sebastián Betancur <sbetancurp@gmail.com>
Asunto: Diseño puente peatonal provisional Altavista 4600091398 de 2021.

Buenos días:

Adjunto plano con diseño de puente peatonal para revisión y vito bueno y así proceder con su fabricación e instalación.

Quedo atento.

Gracias.

126

Julián Vásquez Montoya

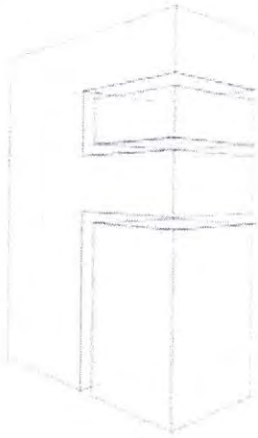
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54

320 666 25 03

departamentotecnico@factoringenieria.com

Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia



Factor Ingeniería

Experiencias positivas

DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA

www.factoringenieria.com

71615866

¡Bienvenidos!

"CONTRATO URGENCIA MANIFIESTA 4600091388 de 2021
OBJETO:

"URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LOS PUNTOS CRITICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA PUENTE VEHICULAR DE LA VIA EL JARDIN, SOBRE LA QUEBRADA LA GUAYABALA, Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO, VEREDA EL VERGEL, SECTOR LA FLORIDA, CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021"

Secretaría de Infraestructura Física
Unidad de Construcción

Alcaldía de Medellín

Orden del día

1. Objetivo de la presentación
2. Presentación de la empresa contratista y la interventoría del contrato
3. Localización de cada punto a intervenir
4. Registro fotográfico y descripción de trabajos a la fecha.
5. Recorrido de obra

Alcaldía de Medellín

1. Objetivo

Presentar el estado actual de los dos frentes a intervenir, por medio de la urgencia manifiesta en la referencia.

2. Presentación de la empresa contratista y la interventoría del contrato

ALCANCE DEL CONTRATO: "Estudios, diseños y obra para la atención de los puntos críticos en el corregimiento Altavista puente vehicular de la vía El Jardín, sobre la quebrada la Guayabala, y en el corregimiento San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida, conforme al decreto 455 de 2021, mediante la construcción de obras de contención y demás, que permita controlar procesos erosivos y conseguir la estabilización de los terrenos e infraestructura existente."

Contratista
SOTARCO S.A.S

Interventoría
CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA SAS

Duración:
6 MESES

Orden de Inicio
16 de junio de 2021

Alcaldía de Medellín

Componente Técnico

Localización de cada punto a intervenir:

✓ En Altavista sobre la vía el Jardín, se requiere una atención urgente al puente vehicular, ya que presenta pérdida de uno de los estribos, lo cual ha ocasionado una gran socavación que reviste una eminente vulnerabilidad y riesgo de colapso del puente, por lo cual está totalmente cerrado para el tránsito de vehículos y peatones.





Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En el corregimiento de San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida, se requiere una atención urgente para la ejecución de obras de contención y recuperación de la banca de la vía.




Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En el corregimiento de Altavista sobre la vía El Jardín.

ACTIVIDADES EJECUTADAS:

- Excavación para construcción de zapatas puente peatonal provisional
- Adecuación de terreno para instalación de sendero peatonal provisional.
- Demolición de rocas.
- Reperación de fisuras.
- Adecuación de cerramiento provisional de obra con laminas zinc.
- Se realiza CCO en compañía de la comunidad y cada una de las partes involucradas en la ejecución del contrato.

Alcaldía de Medellín

Registro fotográfico.

✓ En el corregimiento Altavista sobre la vía el jardín








Alcaldía de Medellín

Localización de cada punto a intervenir.

✓ En el corregimiento San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida

ACTIVIDADES EJECUTADAS:

- Figuración de hierro.
- Descargue de materiales.
- Excavación de pilas.
- Demarcación de zonas de peligro.
- Adecuación de cerramiento provisional de obra.
- Jornadas de aseo y limpieza general de obra.
- Localización y replanteo.
- Se realiza CCO en compañía de la comunidad y cada una de las partes involucradas en la ejecución del contrato.

Alcaldía de Medellín

Registro fotográfico.

✓ En corregimiento San Antonio de Prado, vereda El Vergel, sector La Florida








Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

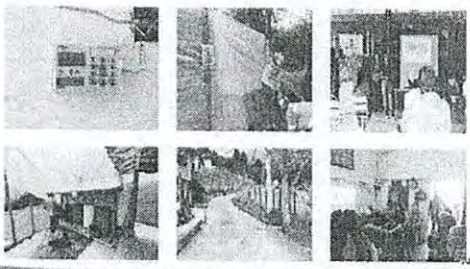
Componente Ambiental

Programa de campamentos e instalaciones temporales

- Acompañamiento en Comité Ciudadano de Obra en el corregimiento de San Antonio de Prado y Altavista.
- Corrección a lista de chequeo mes de agosto según requerimiento de la supervisión ambiental.
- Se realiza seguimiento al cumplimiento de los programas contenidos dentro del PASAO en ambos frentes de trabajo.
- Se realizo el pesaje de residuos no aprovechables y aprovechables.
- Se realizo limpieza de cárcamos y cunetas de la zona de influencia de las obras.
- Se realiza medición de los consumos de agua y energía.
- Se continua realizando manejo de transito con los auxiliares viales certificados para esta tarea en ambos frentes.
- Se realizo cierre de paso peatonal por instrucción de interventoría y SIF, instalando señalética correspondiente en el frente de Altavista.
- Se entregó a recuperador de la zona los residuos aprovechables.
- Se realizó protección de materiales de obra.

Alcaldía de Medellín

Seguridad y salud en el trabajo

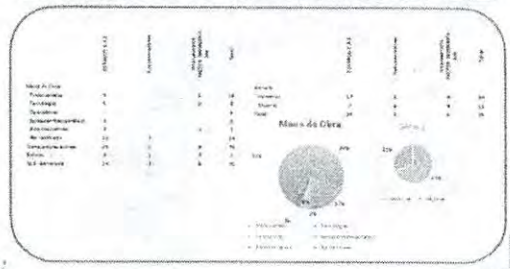


Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

Componente SST

Personal vinculado al proyecto



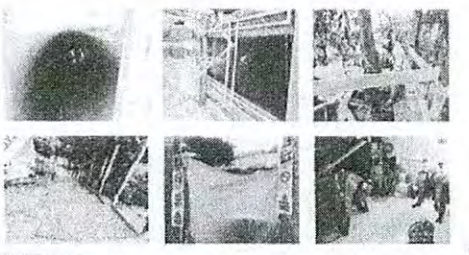
Alcaldía de Medellín

Seguridad y Salud en el Trabajo

- Se continua con la realización de jornadas de orden y limpieza, actividad que es continua para mantener la obra en completo orden y evitar accidente por obstrucción de material.
- En el frente de San Antonio de Prado, se evidencia ejecución de actividades de excavación en pilas a profundidad de mas de 2 mts, usando todas las medidas preventivas para evitar accidentes y comprometer la integridad física del personal, donde a su vez se usan los elementos de protección personal y contra caída adecuadamente.
- Instalación de medidas colectivas de prevención (barandas de seguridad) para evitar caídas de diferente nivel.
- Se realiza medición de gases, esto con el fin de identificar con el respectivo medidor el nivel de deficiencia de oxigeno y presencia de gases tóxicos en el interior de la pila y proteger la integridad del trabajador en el frente de San Antonio de Prado.
- Se evidencia el cumplimiento del protocolo de bioseguridad por parte del personal de contratista, adicional, se observa implementos para la desinfección.
- Se evidencia adecuación de senderos provisionales para la circulación de manera segura de la comunidad y personal de la obra.
- Se evidencia instalación de señalización provisionales adicionales tales como prohibición y advertencia.
- Desinfección de mano, actividad que se realiza varias veces al día, como cumplimiento del protocolo de bioseguridad.

Alcaldía de Medellín

Programa de campamentos e instalaciones temporales



Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

Componente Social

Gestión social en obra

Se realiza reunión de Comité Ciudadano de Obra frente Altavista, martes 21 de septiembre de 2021 a las 3:00 pm con la asistencia de 35 personas.

Se realiza reunión de Comité Ciudadano de Obra frente San Antonio de Prado, miércoles 22 de septiembre de 2021 a las 3:00 pm con la asistencia de 19 personas.

Se realiza entrega de circular informativa sobre el cierre del puente La Guayabala, vía El Jardín, jueves 23 de septiembre de 2021.





Alcaldía de Medellín

Gestión social en obra

Se realiza cierre del puente La Guayabala vía El Jardín por riesgo de colapso del puente el día jueves 23 de septiembre de 2021.

Se realiza cierre definitivo de paso del puente La Guayabala el día viernes 24 de septiembre de 2021, debido a que la comunidad ha omitido el cierre del mismo, para el día sábado 24 de septiembre de 2021, la comunidad destruye el cierre realizado por personal de obra en frente de Altavista haciendo caso omiso a la disposición adoptada por la obra.




Alcaldía de Medellín

MEDELLÍN

Gracias

Alcaldía de Medellín

Cód. FO-TICS-141	Formato FO-TICS Acta de reunión general	Alcaldía de Medellín
Versión 5		

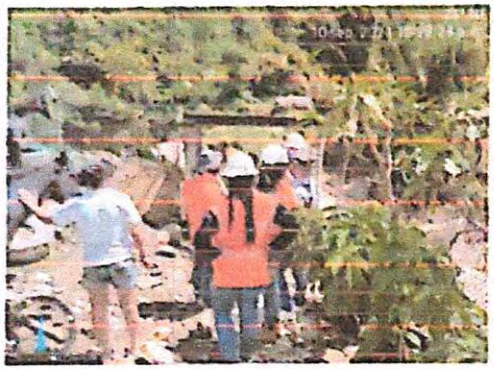
DATOS GENERALES							
Número de acta		**12**					
Secretaría o Departamento Administrativo:		**Secretaria de Infraestructura Física**					
Subsecretaría o Subdirección:		**Unidad de construcción**					
Equipo, Unidad Administrativa o Dependencia:		**Urgencia Manifesta 4**					
Lugar:	**Puente El Manzanillo-Altavista**	**Fecha:**	**10/09/2021**	**Hora Inicio:**	**9:00 am**	**Hora Finalización:**	**3:00 Pm**
Actividad o tema:	Socialización de posible instalación de puente peatonal provisional			**Anexa listado de asistencia**			
				SI	**X**	**NO**	
Elaborado por:	Diana Milena Hernández Berrio	**Convocada por:**		Sotarco, Constructora Factor Ingeniería			
Objetivo de la reunión:	Socialización de posible paso peatonal en el puente El Manzanillo						

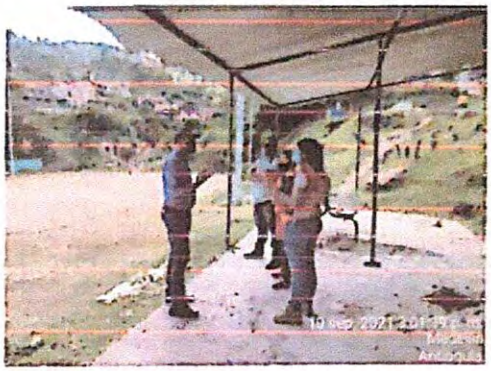
AGENDA (ORDEN DEL DÍA)	
ITEM	**TEMA**
1	Acercamiento con comunidad, líderes y corregidor del sector Manzanillo - Altavista

DESARROLLO TEMÁTICO
Se realiza acercamiento con propietarios aledaños a la quebrada La Guayaba a la altura del costado Sur occidental con relación a la cancha de arenilla El Manzanillo, se solicita la posibilidad de realizar la instalación provisional de un puente peatonal por el tiempo que dure la intervención de reparación del puente La Guayaba vía El Jardín se aclara a los propietarios colindantes que el tiempo de ejecución de la obra depende de la dinámica de la misma y no se puede establecer temporalidad en el momento, se deja claro a los propietarios qué el puente es provisional es decir qué en el momento qué se realice la entrega a la comunidad del puente La Guayaba vía El Jardín, se

Escaneado con CamScanner

realizará el desmonte del puente peatonal provisional asimismo se deshabilitara el sendero peatonal habilitado para el tránsito del mismo.







Cód. FO-TICS-141	Formato FO-TICS Acta de reunión general	 Alcaldía de Medellín
Versión 5		

	CONCLUSIONES
1	Se realiza socialización con propietarios de predios dónde posiblemente se realice el paso peatonal para la ejecución de la reparación del puente El Manzanillo con exito.
2	
3	
4	
5	
6	
7	
	DOCUMENTOS ANEXOS
1	Listado de asistencia
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Tareas asignadas en la reunión	Responsable	Fecha de compromiso

PROXIMA REUNIÓN	
Lugar y Fecha	Por definir

Escaneado con CamScanner

Cód. FO-TICS-141	Formato	Alcaldía de Medellín
Versión 5	FO-TICS Acta de reunión general	

ASISTENTES EXTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	Entidad	Teléfono/Celular	Correo Electrónico	Firma
Mariela Chaverra	COMUNIDAD	3006949382	—	Mariela
Alba Mery Cardenas	Comunidad	3113877613	—	Alba cardenas
Olga Lucia Chaa	Comunidad.	3114374511	—	Olga Lucia Chaa
Juan Carlos Montoya	Sotarco	3105957907	—	
Sebastián Betancur Pérez	FACIDE ING.	3146873298	—	
Carolina Montilla C	Contratista	3214469652	—	Carolina Mont.
Diana Hernandez	Sotarco	3013593035	—	Diana Hernandez
Jhon Cristian Acosta R	FACIDE ING	3005458829	—	
Luis Correa	Corregidor	3103297018	—	
Fredy Loaiza	JAL	3108349007	—	Fredy Loaiza
José Tamayo	JAL	3218473104	—	

Escaneado con CamScanner

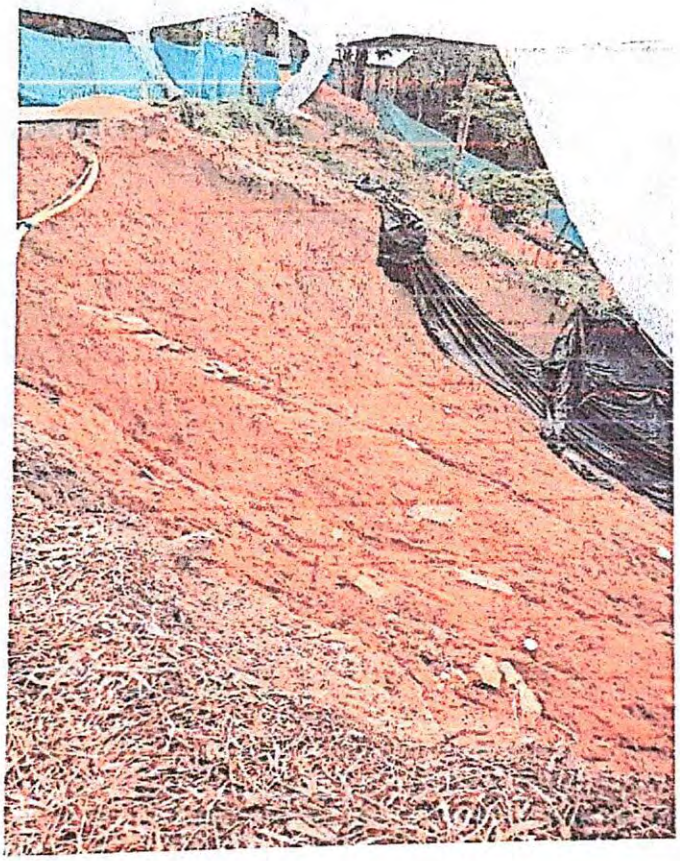
Cód. FO-TICS-141	Formato **FO-TICS Acta de reunión general**	Alcaldía de Medellín
Versión 5		

DATOS GENERALES							
Número de acta	**14**						
Secretaría o Departamento Administrativo:	Secretaria de Infraestructura Físico						
Subsecretaría o Subdirección:	Unidad de construcción						
Equipo, Unidad Administrativa o Dependencia:	Urgencia Manifiesta 4						
Lugar:	**San Antonio de Prado**	**Fecha:**	**20/09/2021**	**Hora Inicio:**	**10:00am**	**Hora Finalización:**	**11:00 am**
Actividad o tema:	Informar a los propietarios del predio a intervenir las actividades a realizar			**Anexa listado de asistencia**			
				SI	**x**	**NO**	
Elaborado por:	Sotarco S.A.S	**Convocada por:**		Sotarco S.A.S			
Objetivo de la reunión:	Informar a los propietarios del predio a intervenir las actividades a realizar						

AGENDA (ORDEN DEL DÍA)	
ITEM	**TEMA**
1	Informar a los propietarios del predio a intervenir las actividades a realizar

DESARROLLO TEMÁTICO
Se informa a los propietarios del predio a intervenir en la Calle 56 Sur, vía vereda El Vergel, sector La Florida, conforme al Decreto 455 de 2021 contrato 4600091398. Contratista Sotarco S.A.S, entidad contratante La Alcaldía de Medellín, Secretaria de Infraestructura. Se realizará la construcción de un muro de contención con fundación en pilas, en el lateral sur de la calle 56 sur, sobre el muro, se realizará la construcción de una viga cabezal y expuesto sobre la vía un tope llantas al borde del talud del propietario. La longitud aproximada del muro será de 39 metros lineales abarcando la zona de la falla y un poco más en los laterales para garantizar la estabilidad del muro, la intención de la obra es mejorar las condiciones tanto de la vía como de contención del terreno del predio vecino.

Cabe aclarar que según las condiciones que se puedan presentar en la duración de la obra, pueden variar según las condiciones que se vayan presentando en actividades, tiempos, cantidades; todo supervisado por la Interventoría Constructora Factor Ingeniera S.A.S y avalado por La Alcaldía de Medellín.



CONCLUSIONES	
1	Se informa a los propietarios las actividades a realizar
2	
3	

Cód. FO-TICS-141	Formato **FO-TICS Acta de reunión general**	Alcaldía de Medellín
Versión 5		

4	
5	
6	
7	

DOCUMENTOS ANEXOS	
1	Listado de asistencia
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Tareas asignadas en la reunión	Responsable	Fecha de compromiso

PROXIMA REUNIÓN	
Lugar y Fecha	

ASISTENTES INTERNOS A LA REUNIÓN				
Nombre	**Dependencia**	**Teléfono/Celular**	**Correo Electrónico**	**Firma**

Cód. FO-TICS-141	Formato **FO-TICS Acta de reunión general**	Alcaldía de Medellín
Versión 5		

ASISTENTES EXTERNOS A LA REUNIÓN

Nombre	Entidad	Teléfono/Celular	Correo Electrónico	Firma
YEFRIN BORJA	PROPIETARIO	3005054958	Yefrinandres@hotmail.c	
[illegible]	FACILITADOR ING.	[illegible]	[illegible]	
Diana Hernandez	Solarco	3013599303	dianahdz57@gmail.com	
Leidy Borja	Propietaria	3104230807	Tatianaborja@gm.com	

Los datos que contiene el presente formato podrán ser tratados de acuerdo con la Política para el Tratamiento de Datos Personales en el Municipio de Medellín, que se puede consultar en www.medellin.gov.co dando cumplimiento a la Ley 1581 de 2012



Escaneado con CamScanner



Escaneado con CamScanner

ANEXO CORRESPONDENCIA

ENVIADA A LA ENTIDAD

150

RE: Póliza del contrato de interventoría 4600091401 DE 2021

John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
Jue 2/09/2021 10:04 AM
Para: Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Muchas gracias.

John Bayron Serna Valencia
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura Física
Teléfono: 3855555 Ext 6245
Oficina 908 – Piso 9
Dirección: Centro Administrativo Municipal
john.serna@medellin.gov.co
www.medellin.gov.co

Alcaldía de Medellín

De: Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Enviado: jueves, 2 de septiembre de 2021 10:00
Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
Asunto: Re: Póliza del contrato de interventoría 4600091401 DE 2021

Buenos días

Ya se subió póliza al secop 2.

Quedo atento.

Gracias

Julián Humberto Vasquez Montoya
Ing civil
Especialista en Gerencia de Construcciones
Especialista Interventoría de obras civiles
Gerente técnico
Factor Ingeniería SAS

From: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
Sent: Thursday, September 2, 2021 9:31:59 AM
To: Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Subject: RV: Póliza del contrato de interventoría 4600091401 DE 2021

Buenos días, para terminar con la aprobación de la póliza por favor publicarla por SECOP II, Numeral 2, Garantías, porque en el SECOP no aparecen.

Apenas realicen la publicación me confirman por favor

Muchas gracias

151

John Bayron Serna Valencia
Profesional Universitario
Secretaría de Infraestructura Física
Teléfono: 3855555 Ext 6245
Oficina 908 – Piso 9
Dirección: Centro Administrativo Municipal
john.serna@medellin.gov.co
www.medellin.gov.co

Alcaldía de Medellín

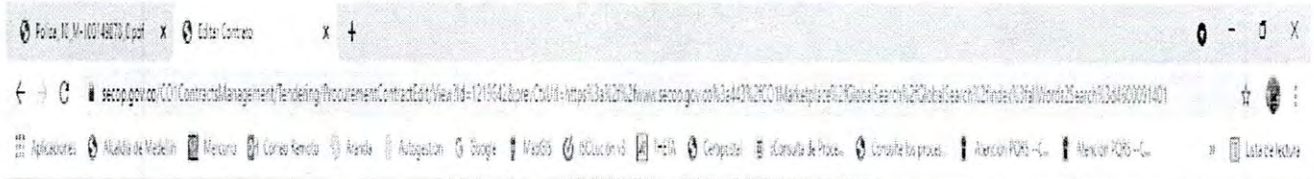
De: Luz Astrid Alvarez Patiño <luz.alvarezp@medellin.gov.co>
Enviado: jueves, 2 de septiembre de 2021 9:28
Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
Asunto: RE: Póliza del contrato de interventoría 4600091401 DE 2021

Buenos días supervisor Jhon Bayron,

Le comparto la aprobación de pólizas Manual porque en SAP no permite realizarla.

En todo caso antes de enviársela al contratista, por favor pídale que se las suba por SECOP II, Numeral 2, Garantías, porque en el SECOP no aparecen. Adjunto Pantallazo

152



Valor de la garantía Fecha de vigencia (desde) 25/08/2021 11:59:00 PM

Pago de salarios

% del valor del contrato 20.00 Fecha de vigencia (desde) 5 días de tiempo transcurrido

Valor de la garantía Fecha de vigencia (hasta) 28/02/2025 11:59:00 PM

Calidad del servicio

% del valor del contrato 20.00 Fecha de vigencia (desde) 5 días de tiempo transcurrido

Valor de la garantía Fecha de vigencia (hasta) 28/02/2027 11:59:00 PM

Responsabilidad civil extra contractual Si No

Fecha límite para entrega de garantías: - Fecha de entrega de garantías: -

Garantías del proveedor:

Advertencia	Id de la garantía	Justificación	Tipo de garantía	Valor	Emisor	Fecha fin	Estado	Advertencia
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda seleccionados								

Configuración financiera - Pago de anticipos

Definir Plan de Pagos? Si No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura 30 días

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.2797347

Proveedor CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S

Creado por

Agregado en

Comentario

Anexos del contrato

	Descripción	Nombre		
☐	03-_Certificado contra de ensio n-municipio de Alejandri a.pdf	03-_Certificado contra de ensio n-municipio de Alejandri a.pdf	Descargar	Detalle
☐	Carta de aceptación a presentar propuesta contratación directa de 2021.pdf	Carta de aceptación a presentar propuesta contratación directa de 2021.pdf	Descargar	Detalle
☐	Certificado Contraloría.pdf	Certificado Contraloría.pdf	Descargar	Detalle



153

Cordialmente,

Luz Astrid Álvarez Patiño
Profesional Universitaria
Unidad de Apoyo a la Gestión Jurídica
Secretaría de Infraestructura Física
Teléfono: 3855555 Ext. 5585
Oficina – 901 Piso 9 CAM
Calle 44 52-165 CAM
luz.alvarezp@medellin.gov.co
www.medellin.gov.co

Alcaldía de Medellín

De: Licitaciones <licitaciones@factoringenieria.com>
Enviado: miércoles, 1 de septiembre de 2021 17:30
Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>; Luz Astrid Alvarez Patiño <luz.alvarezp@medellin.gov.co>
Cc: Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Asunto: Póliza del contrato de interventoría 4600091401 DE 2021

Buenas tardes,

Cordial saludo, se adjunta póliza del contrato de interventoría 4600091401 DE 2021 cuyo objeto es "INTERVENTORÍA A LA URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021" para su revisión y aprobación, muchas gracias.

--

Atentamente

Alejandra Vargas
Ingeniera civil - 3174714572
CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.
Cra 80 N° 39 - 159 of 607 Ed. Centro Ejecutivo Nutibara

154

ACTA DE OBRA CONTRATO 4600091398 de 2021

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Lun 6/09/2021 3:36 PM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
CC: Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>; Sebastián Betancur <sbetancurp@gmail.com>

4 archivos adjuntos (12 MB)

Memorias de calculo No. 1 ALTAVISTA (06 sep 2021).xlsx; Memorias de calculo No. 1 San Antonio de Prado (06 sep 2021).xlsx; ACTA 1 DISEÑOS.xlsx; ACTA 2 de pago Obra - Ajustada (06 sep 2021).xlsx;

Ingeniero buenas tardes:

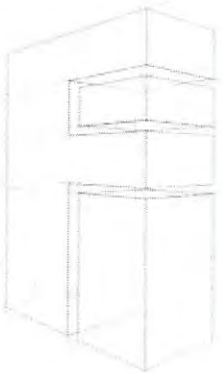
Adjunto acta para pago de obra.

Quedo atento.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia



Factor Ingeniería
Experiencias positivas

DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA

www.factoringenieria.com

Avances diseño definitivo Corregimiento San Antonio de Prado CONTRATO: 4600091398 de 2021.

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Lun 13/09/2021 3:17 PM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
CC: Licitaciones <licitaciones@factoringenieria.com>; sarahpineda0@gmail.com <sarahpineda0@gmail.com>; Gerencia <gerencia@factoringenieria.com>

2 archivos adjuntos (4 MB)
ACAD-Alt 3 Muro.dwg; PLANTA PERFIL EL VERGEL.pdf;

Ingeniero buenas tardes:

Adjunto archivo con avances en diseño definitivo de San Antonio de Prado.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

156

Avance diseños San Antonio Contrato 4600091398

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Mié 22/09/2021 12:44 PM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
CC: Sebastián Betancur <sbetancurp@gmail.com>; Sara Pineda <sarahpineda0@gmail.com>; Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>; Licitaciones <licitaciones@factoringenieria.com>

1 archivos adjuntos (3 MB)
Alt 3 Muro (22 sep 2021).dwg;

Ingeniero buenas tardes:

Le adjunto última versión de diseños de San Antonio de Prado.

Esta no es la versión definitiva, la cual se entregará una vez de excaven las pilas de prueba (una en cada extremo y otra en el centro del muro) con el fin de calibrar los diseños de acuerdo al material realmente encontrado y para ello los diseñadores realizan visita a la obra una vez la excavación de la pila central tenga una profundidad de 6 a 7m.

Quedo atento.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

157

Cimentación para puente peatonal provisional de Altavista.

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Jue 9/09/2021 9:18 AM
Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>

2 archivos adjuntos (642 KB)
CIMENTACIONE PUENTE PEATONAL.dwg; CIMENTACIONE PUENTE PEATONAL.pdf;

Ingeniero buenos días:

Le adjunto diseño de cimentación de puente peatonal de Altavista.

Quedo atento a comentarios u observaciones.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

158

Control de asentamientos Iglesia y Edificación de tres niveles al borde de quebrada - Frente Altavista

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Vie 24/09/2021 11:24 AM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
CC: Sebastián Betancur <sbetancurp@gmail.com>

1 archivos adjuntos (218 KB)
CONTROL DE ASENTAMIENTO (21 sep 2021).pdf;

Buenos días Ingeniero, se adjuntan los chequeos realizados por la comisión de topografía en los puntos tomados en la iglesia los cuales corresponden del 1 al 3 y para la vivienda de tres niveles corresponden del 4 al 6.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

159

Diseño puente peatonal provisional Altavista 4600091398 de 2021.

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Vie 24/09/2021 9:27 AM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>; Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>; Sebastián Betancur <sbetancurp@gmail.com>

1 archivos adjuntos (652 KB)

EST-PUENTE ALTAVISTA 2.dwg;

Buenos días:

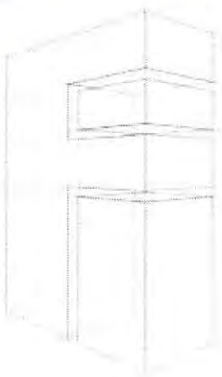
Adjunto plano con diseño de puente peatonal para revisión y vito bueno y así proceder con su fabricación e instalación.

Quedo atento.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia



Factor Ingeniería
Experiencias positivas

DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA

www.factoringenieria.com

160

modelo 3D altavista

Gerencia <gerencia@factoringenieria.com>

Mié 15/09/2021 11:44 PM

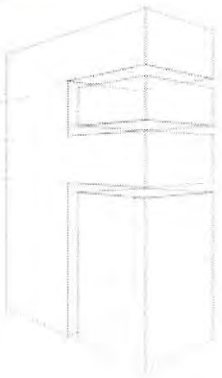
Para: john.serna@medellin.gov.co <john.serna@medellin.gov.co>
CC: Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

1 archivos adjuntos (334 KB)

modelo 3d altavista.docx;

Eloy Palacios Ramírez
Gerente General

Pbx: +(4) 322 10 54
304 377 72 37
gerencia@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia



Factor Ingeniería
Experiencias positivas

DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA

www.factoringenieria.com

161

RV: Informe del DGRED de visita Altavista Casa e iglesia aledaña a quebrada la Guayabala

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Jue 9/09/2021 2:01 PM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>; Sebastián Betancur <sbetancurp@gmail.com>; Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>

3 archivos adjuntos (2 MB)
informe_tecnico_86998 (1).pdf; Outlook-2xoixyij.jpg; Outlook-wvj0vwgz.jpg;

Ingeniero buenas tardes:

Remito informe para su conocimiento.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

De: David Garces Mesa <david.garces@medellin.gov.co>
Enviado: jueves, 9 de septiembre de 2021 12:28 p. m.
Para: Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Asunto: Re: Informe de visita Altavista Casa e iglesia aledaña a quebrada la Guayabala

Buenos días Julián,

Te adjunto el informe de la visita realizada el 11 de agosto de 2021. Cualquier inquietud con gusto se las puedo resolver.

Con mucho gusto,

?

David Garcés Mesa

Ig geólogo

Cel. 3137452934

De: Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Enviado: miércoles, 01 de septiembre de 2021 8:38 a. m.
Para: David Garces Mesa
Cc: John Bayron Serna Valencia
Asunto: RV: Informe de visita Altavista Casa e iglesia aledaña a quebrada la Guayabala

Ingeniero buenos días:

Ya tiene el informe se su visita realizada el 11 de agosto 2021, para que por favor me lo comparta.

Mil gracias.

Quedo atento.

[cid:7a504ab7-8676-42d2-b54f-da3b2030b7af]

De: Departamento
Enviado: martes, 24 de agosto de 2021 6:46 p. m.
Para: david.garces@medellin.gov.co <david.garces@medellin.gov.co>
Asunto: Informe de visita Altavista Casa e iglesia aledaña a quebrada la Guayabala

Ingeniero buenas noches:

Ya tiene el informe se su visita realizada el 11 de agosto 2021, para que por favor me lo comparta gracias.

Quedo atento.

[cid:9ae036cd-7995-4a16-b362-02670e2f21f5]

Dejar ver lo que hacemos es dejar ver lo que somos, por la confianza déjate ver. Campaña de la Alcaldía de Medellín, por la Transparencia y el Autocontrol.

El contenido de este documento y/o sus anexos son para uso exclusivo de su destinatario intencional, contiene información privilegiada y no puede ser usado ni divulgado por personas distintas de su destinatario. Si usted no es el destinatario intencional de este documento por favor Infórmenos de inmediato y elimine el documento y sus anexos. Está prohibida su retención, grabación, utilización o divulgación con cualquier propósito. Este correo ha sido revisado por los sistemas Antivirus

Institucionales, sin embargo El Municipio de Medellín no asume ninguna responsabilidad por el mismo.

Antes de imprimir, reflexiona si es necesario hacerlo. Por cada tonelada de papel 17 árboles desaparecen.

163

INFORME SECRETARIA DE GESTION TERRITORIAL SOBRE VISITA A IGLESIA - FRENTE ALTAVISTA (15 SEP 2021) Urgencia manifiesta 4

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Mié 15/09/2021 12:10 PM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
CC: Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>; Cristina profesional social <infinito117@gmail.com>

1 archivos adjuntos (1 MB)

INFORME GESTION TERRITORIAL SOBRE VISITA A IGLESIA - FRENTE ALTAVISTA (15 SEP 2021).pdf;

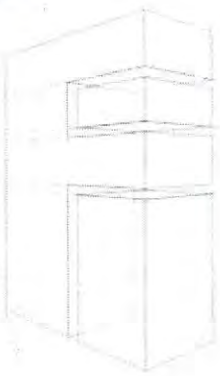
Hola ingeniero buenas tardes:

Adjunto informe de visita realizada por la SECRETARIA DE CONTROL Y GESTION TERRITORIAL al frente Altavista el día 31 de agosto 2021, para observar problemática frente a la iglesia.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia



Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

Orden de policía N 071 del 23 de septiembre de 2021 Evacuación y Demolición Iglesia - Altavista

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Mié 29/09/2021 9:39 AM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>

CC: Sebastián Betancur <sbetancurp@gmail.com>; Juan Felipe Ing Ambiental <ambientalomegaing@gmail.com>; Marcela SISO UM4 <sst.factoringenieria.um@gmail.com>

1 archivos adjuntos (1 MB)

Orden de policia N 071 del 23 de septiembre de 2021 Evacuacion y Demolicion Iglesia - Altavista.pdf;

Ingeniero buenos días:

Le adjunto le adjunto orden de policía N 071 del 23 de septiembre de 2021 Evacuación y Demolición Iglesia - Altavista.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

765

Póliza del contrato de interventoría 4600091401 DE 2021

Licitaciones <licitaciones@factoringenieria.com>

Mié 1/09/2021 5:30 PM

Para: john.serna@medellin.gov.co <john.serna@medellin.gov.co>; luz.alvarezp@medellin.gov.co <luz.alvarezp@medellin.gov.co>
CC: Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

1 archivos adjuntos (890 KB)

Poliza_10_M-100149878_0 contrato.pdf;

Buenas tardes,

Cordial saludo, se adjunta póliza del contrato de interventoría 4600091401 DE 2021 cuyo objeto es "INTERVENTORÍA A LA URGENCIA MANIFIESTA PARA LA ATENCION DE LOS PUNTOS CRÍTICOS EN EL CORREGIMIENTO ALTAVISTA Y EN EL CORREGIMIENTO SAN ANTONIO PRADO CONFORME AL DECRETO 455 DE 2021" para su revisión y aprobación, muchas gracias.

--

Atentamente

Alejandra Vargas
Ingeniera civil - 3174714572
CONSTRUCTORA FACTOR INGENIERIA S.A.S.
Cra 80 N° 39 - 159 of 607 Ed. Centro Ejecutivo Nutibara

166

Pólizas y copia de subcontrato - Contrato 4600091398 Urgencia manifiesta 4

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Mié 29/09/2021 3:22 PM
Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>

Ingeniero buenas tardes:

Le adjunto copia de contrato, acta de inicio y pólizas de subcontrato del contrato 4600091398 de 2021.

Quedo atento.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

167

Ejecución estudios y diseños Altavista CONTRATO 4600091398 de 2021

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Lun 27/09/2021 5:39 PM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>

CC: Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>; Gerencia <gerencia@factoringenieria.com>

Ingeniero buenas tardes:

Adjunto oficio UMA-SOT- 014 del 27 de septiembre 2021, enviado por el contratista a la interventoría, en el cual se propone opción más viable para desarrollar los estudios y diseños en el frente Altavista, la cual es avalada y compartida por la interventoría.

Tener presente que ante la posible ampliación del alcance de los estudios y diseños aumenta el presupuesto de la interventoría para realizar la revisión de dichos diseños.

Quedamos a la espera de su respuesta.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

Proyección de presupuesto para ampliación y adición contrato interventoría No. 4600091401 de 2021.

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Mié 29/09/2021 12:50 PM
Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
CC: Gerencia <gerencia@factoringenieria.com>

1 archivos adjuntos (2 MB)
Proyeccion Presupuesto (2 meses) V1- (29 sep 2021).xlsm;

Buenas tardes:

Adjunto proyección de presupuesto para ampliación por dos meses hasta el 16 de febrero 2022 y adición por $167.423.498 IVA incluido para el contrato interventoría No. 4600091401 de 2021.

Quedo atento.

Gracias

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

169

PROYECCION PPTO PUENTE PEATONAL UBICACION INICIAL VS UBICACION CANCHA (Urgencia manifiesta 4 Frente Altavista)

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Mié 15/09/2021 10:56 AM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>; Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>; Gerencia <gerencia@factoringenieria.com>

8 archivos adjuntos (6 MB)

PROYECCION PPTO PUENTE PEATONAL UBICACION INICIAL VS UBICACION CANCHA.xlsm; Acta de socializacion para reubucacion puente peatonal provisional (10 sep 2021).pdf; PROYECCION PPTO PUENTE PEATONAL UBICACION INICIAL VS UBICACION CANCHA.xlsm; IMG-20210911-WA0007.jpg; IMG-20210911-WA0001.jpg; IMG-20210911-WA0002.jpg; IMG-20210911-WA0003.jpg; IMG-20210911-WA0006.jpg;

Ingeniero buenos días:

Después de realizar proyección de presupuesto para alternativas de construcción de puente peatonal provisional en Altavista se evidencia un sobre costo aproximado de 25 millones costos directo y 35.5 millones costo total de la alternativa 2 (ubicación cancha) versus ubicación 1 (ubicación puente actual).

Es importante tener cuenta las siguientes consideraciones respecto a la alternativa 1:

- Al realizar marcación de fundaciones para puente peatonal provisional (2.9x1.5) nos dimos cuenta de que las mismas son un obstáculo para la demolición y reconstrucción del nuevo puente.
- no es conveniente que la comunidad este circulando por la zona de ejecución directa de la obra para evitar incidente y accidentes.
- con estas fundaciones se incrementa el riesgo de generar afectaciones a la iglesia y a la edificación de los tres noveles ubicadas en ambos contados del puente.

Se anexa proyección de presupuesto y acta de socialización con los propietarios de los lotes afectado por la generación del sendero peatonal en la nueva ubicación del puente.

Fotos con nueva ubicación.

Gracias.



170

RV: Factura Contrato 4600091401 de Interventoría

Asistente <asistenteadministrativo@factoringenieria.com>
Jue 2/09/2021 3:29 PM
Para: Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

3 archivos adjuntos (217 KB)
4600091401.rar; 4600091401.pdf; 4600091401.xml;

De: Asistente
Enviado: jueves, 2 de septiembre de 2021 02:38 p. m.
Para: recepcionfacturas@medellin.gov.co <recepcionfacturas@medellin.gov.co>
Asunto: Factura Contrato 4600091401 de Interventoría

Buenas tarde,

Se adjunta factura Contrato 4600091401 de Interventoría.

Katerine Gómez Osorio
Asistente Administrativa

Pbx: +(4) 322 10 54
300 465 95 09
asistenteadministrativo@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias prácticas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA

www.factoringenieria.com

171

Recomendación de cierre total de circulación de comunidad por puente en Altavista

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Jue 23/09/2021 9:55 AM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
CC: Sebastián Betancur <sbetancurp@gmail.com>; Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>; Cristina profesional social <infinito117@gmail.com>; Gerencia <gerencia@factoringenieria.com>

Ingeniero buenos días

En vista de los aguaceros de las últimas semanas se ha agravado el proceso de erosión en el costado norte del puente donde se calló el estribo, lo cual ha generado fisuras en la losa del puente, por ello y en vista de que las lluvias van a continuar es necesario realizar el cierre total del puente para no permitir el paso por dicha estructura con el ánimo de evitar algún accidente.

Quedo atento gracias.

Julián Humberto Vasquez Montoya
Ing civil
Especialista en Gerencia de Construcciones
Especialista Interventoría de obras civiles
Gerente técnico
Factor Ingeniería SAS

172

Recomendaciones geotécnicas para cimentación puente peatona provisional Altavista

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Jue 9/09/2021 10:10 AM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>
CC: Sebastián Betancur <sbetancurp@gmail.com>; Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>

1 archivos adjuntos (1 MB)

Capacidad portante de zapatas Altavista (01 sep 2021).pdf;

Ingeniero buenos días:

Le adjunto recomendaciones para cimentación de puente peatonal provisional de Altavista.

Quedo atento.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

173

Gastos interventoría contrato 4600091401 DE 2021 Acta de avance No.1

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Mar 7/09/2021 11:47 AM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>

9 archivos adjuntos (13 MB)

Arrendamiento.pdf; Auxilio Transporte.pdf; Bioseguridad.pdf; Celulares.pdf; Internet.pdf; Papeleria.pdf; Relación gastos.xlsx; Servicios Publicos.pdf; Transporte.pdf;

Ingeniero buenos días:

Le adjunto comprobantes de gastos de interventoría de acuerdo al acta de avance de No.1.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

Informes solicitados urgencia manifiesta 4

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Jue 2/09/2021 2:39 PM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>

3 archivos adjuntos (4 MB)

Formato Reporte Empleos_2021 Contrato Urgencia Manifiesta agosto-2021.xlsx; Presentación Contrato 4600091398 de 2021.pptx; INFORME EJECUTIVO SEGUIMIENTO A LA EJECUCION N°3 Urgencia Manifiesta 4 2021.xlsx;

Ingeniero buenas tardes:

Le adjunto información solicitada.

Quedo atento.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

175

INFORME MENSUAL AGOSTO 2021- CONTRATO 4600091398 de 2021 V1 (10 SEP 2021) enviado correctamente a john.serna@medellin.gov.co

From: WeTransfer (noreply@wetransfer.com)

To: jhvm21@yahoo.com

Date: Friday, September 10, 2021, 03:40 PM GMT-5

INFORME MENSUAL AGOSTO 2021- CONTRATO 4600091398 de 2021 V1 (10 SEP 2021) enviado a john.serna@medellin.gov.co

1 elemento, 800 MB en total · Caducará el 17 de Septiembre de 2021

Gracias por usar WeTransfer. Te enviaremos una confirmación por correo electrónico en cuanto los archivos hayan sido descargados.

Destinatarios

john.serna@medellin.gov.co

Enlace de descarga

https://we.tl/t-LtFP6vnUGD

1 elemento

INFORME MENSUAL AGOSTO 2021 V1 (10 SEP 2021).rar
800 MB

Mensaje

VERSION 1 - INFORME MENSUAL AGOSTO 2021 CONTRATO 4600091398 de 2021 V1 (10 SEP 2021)

Para asegurarte de que te lleguen nuestros correos electrónicos, añade noreply@wetransfer.com a tus contactos.

Sácale el máximo partido a WeTransfer: suscríbete a Pro

Acerca de WeTransfer · Ayuda · Condiciones legales · Denunciar transferencia como spam

176

Dificultades en Altavista por cierre de la via

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>

Sáb 25/09/2021 12:07 PM

Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>

CC: Sotarco <sotarcouma4@gmail.com> <sotarcouma4@gmail.com>; Marcela SISO UM4 <sst.factoringenieria.um@gmail.com>; Cristina profesional social <infinito117@gmail.com>; Juan Felipe Ing Ambiental <ambientalomegaing@gmail.com>; Gerencia <gerencia@factoringenieria.com>; Sebastián Betancur <sbetancurp@gmail.com>

1 archivos adjuntos (463 KB)

Oficio 013 Imprevisto cerramiento Puente Vehicular.pdf;

Ingeniero buenos días:

Le adjunto oficio enviado por el contratista donde se manifiesta preocupación por las situaciones de riesgo que se presentan en el frente de Altavista al rededor del cierre total del puente vehicular para restringir el paso de comunidad ante la instabilidad de dicha estructura lo cual puede ocasionar un accidente.

Como interventoría nos sumamos a la preocupación del contratista y se deja constancia que en conjunto se ha realizado la tarea desde el punto de vista social y técnico para procurar el bienestar de la comunidad y de nuestro personal.

Es importante señalar que se han realizado las tareas que nos corresponde como interventoría y contratista, pero no podemos asumir responsabilidades ante el no acatamiento de las recomendaciones dadas para evitar circular por la zona en cuestión.

Gracias.

Cordialmente.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia

Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com

177

Planilla seguridad social factor ingeniería contrato 4600091401 de 2021.

Departamento <departamentotecnico@factoringenieria.com>
Vie 24/09/2021 9:57 AM
Para: John Bayron Serna Valencia <john.serna@medellin.gov.co>

1 archivos adjuntos (33 KB)
SS agosto - septiembre.pdf;

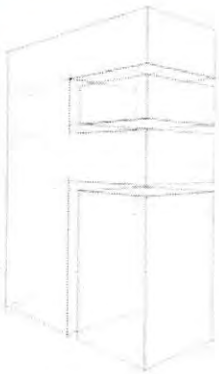
Ingeniero buenos días:

Le adjunto ultima planilla de seguridad social pagada, correspondiente el periodo agosto - septiembre 2021.

Gracias.

Julián Vásquez Montoya
Gerente Técnico

Pbx: +(4) 322 10 54
320 666 25 03
departamentotecnico@factoringenieria.com
Cra. 80 N° 39 - 159 of. 607
Medellín - Colombia



Factor Ingeniería
Experiencias positivas
DISEÑO | CONSTRUCCIÓN | INTERVENTORÍA
www.factoringenieria.com