

INFORME DE OBRA

CONTRATO DE OBRA N° 035-2021

**CONTRATANTE: EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GERENTE: ANDRES FELIPE TABA ARROYAVE**

OBJETO:

**ACTIVIDADES DE REHABILITACION DE ZANJON DE OXIDACION PTAR Y
VARIANTES DE ALINEACION INTERCEPTOR PTAR Y ACUEDUCTO KM 2 VIA
HONDA POR DESLIZAMIENTO POR EMERGENCIA MUNICIPIO DE VICTORIA,
CALDAS.**

CONTRATISTA: INGENIERO JAVIER DE JESUS GARCIA PAREJA

VALOR TOTAL CONTRATO: \$ 103.938.291,00 IVA INCLUIDO

PLAZO: 45 DIAS

INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO DE CONSTRUCCION

CONTRATOS DE CONSTRUCCION

OBJETO:

ACTIVIDADES DE REHABILITACION DE ZANJON DE OXIDACION PTAR Y VARIANTES DE ALINEACION INTERCEPTOR PTAR Y ACUEDUCTO KM 2 VIA HONDA POR DESLIZAMIENTO POR EMERGENCIA MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS

CONTRATISTA:

INGENIERO JAVIER DE JESUS GARCIA PAREJA

VALOR TOTAL CONTRATO:

\$ 103.938.291,00 IVA INCLUIDO

PLAZO:

45 DIAS

RECURSOS HUMANOS Y FISICOS DEL CONTRATISTA

Para el presente contrato y en todo el tiempo de ejecución se utilizó mano de obra no calificada de la región donde se encuentra ubicado el proyecto, empleando a más de 15 personas del municipio de Victoria – Caldas.

Los horarios laborales para la ejecución de la obra fueron extendidos de acuerdo a las situaciones presentadas, al tiempo para ejecutar los frentes de trabajo y al calendario donde se iniciaron las obras

RECURSOS			
Mano de obra			
Personal Operativo	N° Trab.	Personal Administrativo	N° Emplead
Maestro de Obra	1	Ingeniero residente	1
Oficial	2	Ingeniero Auxiliar	0
Ayudante	15	Prof. SISO	1
Topógrafo	0	Prof. Trabajo Social	0
Equipos			
Equipos	Actividad en sitio		Cantidad
Volquetas	Disposición de escombros y suministro de materiales para los concretos		2
Mezcladora de 2 sacos	Elaboración de Concretos		1
Mezcladora de 1 saco	Elaboración de Concretos		1
Mezcladora de 1/2 saco	Elaboración de Concretos		1
Vibrador Eléctrico	Vibrado de concretos reforzados		3
Compactador tipo canguro	Compactar llenos con material de sitio		1
Compactador tipo rana	Compactar sub-bases de cantera		2
Cortadora de concretos	Cortes de pavimentos		1
Camioneta	Transportes de materiales		1
Taladros	Varios tipos de perforaciones		5
Pulidoras	Corte de aceros, y pavimentos		2

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN

Este contrato tiene como finalidad solucionar la emergencia presentada en la línea a alcantarillado de 10", debido al deslizamiento presentado en el Km 2 vía Honda. Así como la rehabilitación del zanjón por oxidación en la PTAR y variantes de alineamiento interceptor

El presente contrato tiene como objeto realizar la "ACTIVIDADES DE REHABILITACION DE ZANJON DE OXIDACION PTAR Y VARIANTES DE ALINEACION INTERCEPTOR PTAR Y ACUEDUCTO KM 2 VIA HONDA POR DESLIZAMIENTO POR EMERGENCIA MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS".

En el contrato de obra se van a ejecutar diferentes actividades de construcción como demoliciones, retiro de materiales, excavaciones en zanja de 0 a 2 m, entibados necesario para garantizar la seguridad de los trabajadores de la obra por el tipo de suelo arenoso encontrado en la zona, instalación de la tubería de alcantarillado con sus respectivas conexiones, construcción de gaviones, y reconstrucción de la carpeta de rodadura.

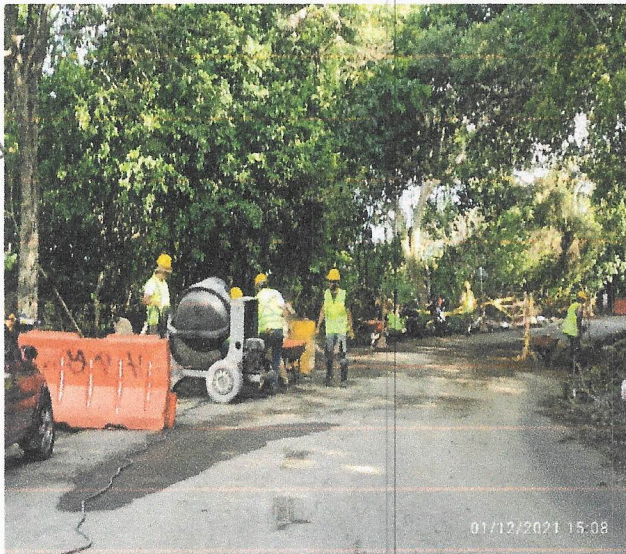
DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

POR PARTE DEL GRUPO DEL CONTRATISTA

Previamente al inicio de actividades en el sector se iniciaron las reuniones de socialización con la comunidad, dándoles a conocer que obra se realizaría.

Al tener socializado y con los permisos pertinentes se dio inicio a la obra con el respectivo cerramiento instalando las guaduas y yute verde, dejando aislada la obra de las viviendas y andenes del sector. Al igual se instalaron señales preventivas al inicio y final de la obra con cerramiento.

CERRAMIENTOS.



EXCAVACIONES.



INSTALACION TUBERIA.



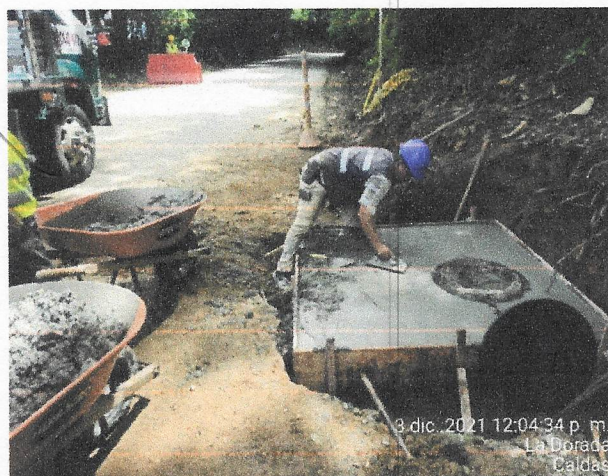
CONSTRUCCIÓN DE CAMARAS EN CONCRETO



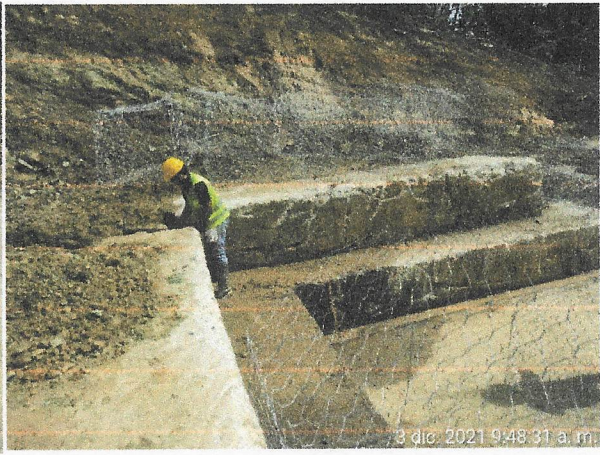
PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO 400 PSI

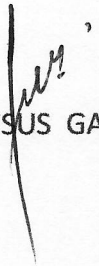


CONSTRUCCION DE LOSA EN CONCRETO REFORZADO



CONSTRUCCION DE GAVIONES.




JAVIER DE JESUS GARCIA PAREJA
Contratista.

EMPRESA JAVIER DE JESUS GARCIA PAREJA.

NIT.: 10 280 643-2

OBRA: CONTRATO N° 036 DE NOV. 05 DE 2021 MUNICIPIO DE VICTORIA CALDAS

FECHA DE: NOVIEMBRE 16 AL 30 DE 2021.

Nº	NOMBRE	CEDULA	CARGO	SALARIO BASICO	DIAS LAB.	VALOR CATORCENA	INC	AUX ALIEN	VALOR HE	AJUALO TRANSP	MCR AS	TOTAL DEVENG	SALUD 4.0%	PENSION 4.0%	TOTAL DEDUC	TOTAL A PAGAR	RECIBI CONFORME										
1	FRANCISCO JAVIER DIAZ LONDOÑO	10.245.413	MAESTRO	2.500.000	8,00	666.667		53.334	-	0		720.001	26.667	26.667	53.334	667.000	<i>[Signature]</i>										
2	VICTOR HUGO FERNANDEZ BLANDON	1.061.047.113	AYUDANTE	908.526	15,00	454.263		-	-	53.227		507.480	18.171	18.171	36.342	471.148	<i>[Signature]</i>										
3	ANDRES FELIPE REYES RODRIGUEZ	1.061.048.398	AYUDANTE	908.526	6,00	181.705			-	21.291		202.996	7.268	7.268	14.536	188.460	<i>[Signature]</i>										
4	ANDRES EDUARDO GALINDO ARIAS	1.000.019.635	AYUDANTE	908.526	5,00	151.421			-	17.742		168.163	6.057	6.057	12.114	157.049	<i>[Signature]</i>										
5	LUIS ALBERTO MARTINEZ LOPEZ	1.061.048.188	AYUDANTE	908.526	7,00	211.989			-	24.839		236.828	8.480	8.480	16.960	219.868	<i>[Signature]</i>										
6	JORGE ALBERTO DEVIA SANJUAN	18.182.054	AYUDANTE	908.526	7,00	211.989			-	24.839		236.828	8.480	8.480	16.960	219.868	<i>[Signature]</i>										
7	JOSE GUILLERMO MARIN	4.595.989	AYUDANTE	908.526	6,00	181.705			-	21.291		202.996	7.268	7.268	14.536	188.460	<i>[Signature]</i>										
8	IVETH MARIA NEIRA ARENAS	1.061.048.304	CONTROLADORA TRAFICO	908.526	6,00	181.705			-	21.291		202.996	7.268	7.268	14.536	188.460	<i>[Signature]</i>										
9	MONICALLIANA DIAZ TRUJILLO	1.061.046.330	CONTROLADORA TRAFICO	908.526	6,00	181.705			-	21.291		202.996	7.268	7.268	14.536	188.460	<i>[Signature]</i>										
<table border="1"> <tr> <td>66</td> <td>2.423.149</td> <td>0</td> <td>53.334</td> <td>0</td> <td>205.811</td> <td>0</td> <td>2.682.294</td> <td>96.927</td> <td>96.927</td> <td>193.854</td> <td>2.488.773</td> </tr> </table>																66	2.423.149	0	53.334	0	205.811	0	2.682.294	96.927	96.927	193.854	2.488.773
66	2.423.149	0	53.334	0	205.811	0	2.682.294	96.927	96.927	193.854	2.488.773																
VALOR TOTAL DE LA NOMINA \$2.488.773																											



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Informe Número	1	Fecha del informe	13-12-2021	Acta parcial	1	Acta final	
----------------	---	-------------------	------------	--------------	---	------------	--

Número del contrato	Acto 035-2021
Objeto:	ACTIVIDADES DE REHABILITACION DE ZANJON DE OXIDACION PTAR Y VARIANTES DE ALINEACION INTERCEPTOR PTAR Y ACUEDUCTO KM 2 VIA HONDA POR DESLIZAMIENTO POR EMERGENCIA MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS.
Nombre Contratista:	JAVIER DE JESUS GARCIA PAREJA
Fecha del contrato:	8-NOV-2021
Plazo de ejecución:	45 Días calendario
Valor inicial:	\$ 103.938.291
Fecha de iniciación:	16-NOV-2021
Fecha de suspensión:	NA
Fecha de reiniciación:	NA
Fecha de terminación inicial:	30-DIC-2021
Nueva fecha de terminación:	NA
Adición (en valor):	NA
Prórroga (en tiempo):	NA
Supervisor:	JUAN PABLO ZULUAGA CORREA

1. AVANCE DEL CONTRATO

1.1. Avance físico

Avance físico del periodo	63%
Avance físico Acumulado	63%

1.2. Informe de actividades (Se anexa resumen de ejecución de la obra por el contratista)

INSTALACIÓN DE TUBERÍA		
SECCIONAL	SERVICIO	KILÓMETROS
VICTORIA	ALCANTARILLADO	0,055



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

VICTORIA	ACUEDUCTO	0,063
----------	-----------	-------

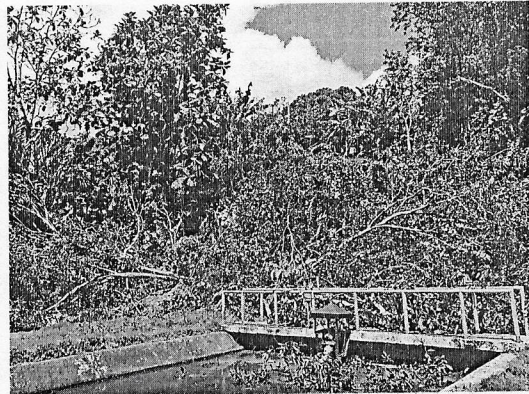
1.3. Avance en tiempo

Plazo de ejecución:	45 DIAS
Tiempo total transcurrido:	28 DIAS
Avance Porcentual:	62%

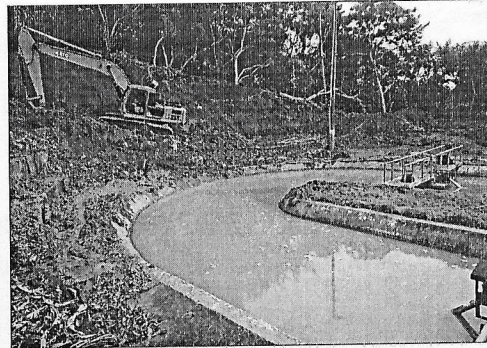
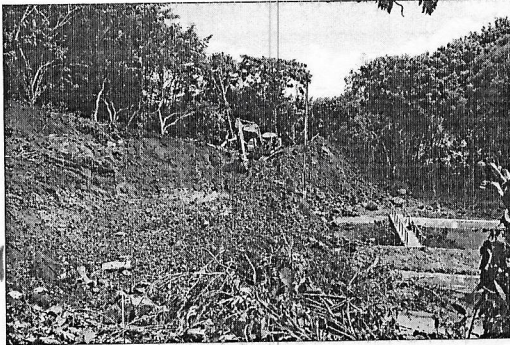
1.4. Registro fotográfico



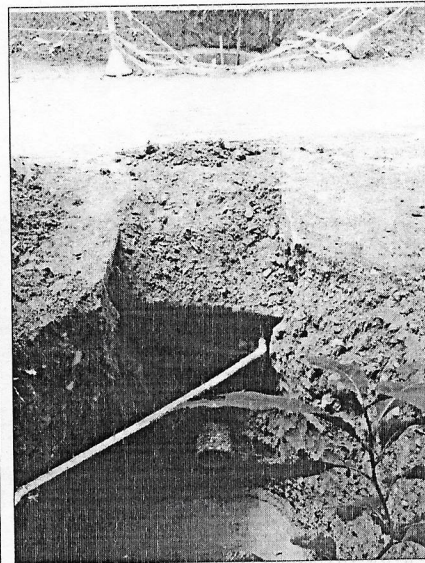
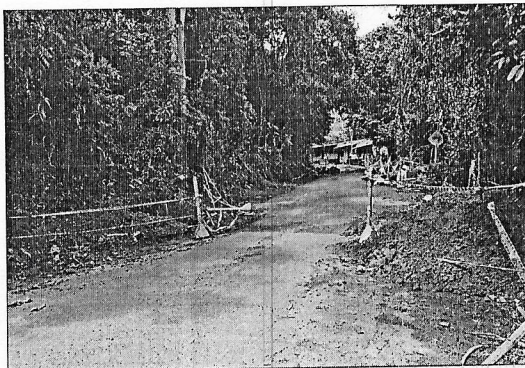
Fotos 1 y 2: Deslizamiento sobre la vía de acceso a Victoria, con afectación del interceptor PTAR y la conducción de acueducto.



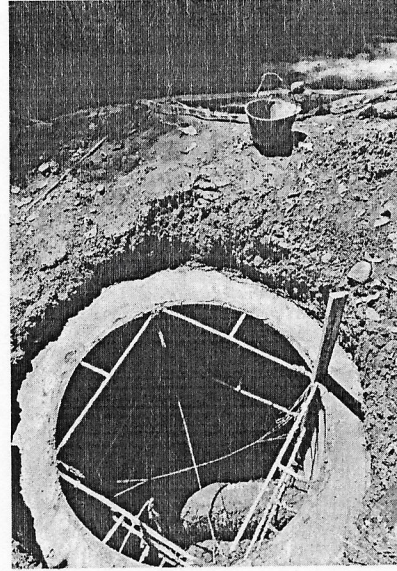
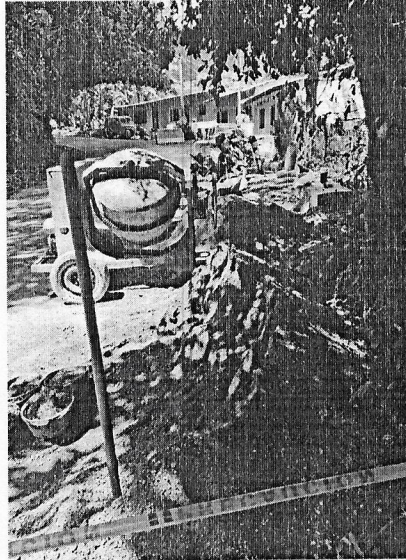
Fotos 3 y 4: Deslizamiento sobre el zanjón de oxidación de la PTAR, cuyo depósito



Fotos 5 y 6: operación de la retroexcavadora de orugas sobre la zona del zanjon afectada y el escape del deslizamiento.



Fotos 7 y 8: cruces sobre la via principal a Victoria para realineamiento de interceptor PTAR y red de acueducto.



Fotos 9 y 10: construcción de cámaras de inspección en concreto para realineamiento del interceptor PTAR.

1.5. Problemáticas con la obra

La emergencia se suscita por dos deslizamientos: el primero hace referencia a un evento ocurrido en el sector Norte del zanjón de oxidación de la PTAR que trata las aguas residuales del municipio de Victoria, Caldas; el segundo afectó un tramo de la red del interceptor que conduce las aguas residuales a la PTAR, así como de la conducción de agua potable, y causó la pérdida de banca de la vía intermunicipal Perico-Victoria, metros arriba de la entrada principal al sector de la PTAR en el sentido a Victoria.

Dentro de las actividades propias para restablecer el funcionamiento de la PTAR se tuvieron las siguientes problemáticas:

- Disponibilidad de maquinaria en el sector; se realizó la cotización de maquinaria competente para atender la emergencia (retroexcavadora de orugas), la cual tenía que ser desplazada desde el municipio vecino de La Dorada, lo que implicó un sobre costo en el transporte que en el argot popular y negocios del tema específico se denomina cobro del stand by, lo que incrementó en diez horas el tema del movimiento propiamente (adicionalmente al pago calculado en el presupuesto inicial de obra) y adicionalmente a las horas trabajadas efectivamente en limpieza del zanjón (55 horas efectivas en dicho punto y en el escarpe de deslizamiento) se cobró adicionalmente el desplazamiento de la máquina desde y hasta la portada de la parte inferior para ser descargada y cargada.
- Teniendo en cuenta la necesidad de alejar el interceptor PTAR de la zona de influencia de la corona del deslizamiento, se adelantaron actividades relacionadas con el



F-GC-20
Versión 3
Junio 2019

GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

restablecimiento inicial con guaduas sobrepuestas en el escarpe principal, para luego realizar con las obras el trazado que requiere cruzar la vía intermunicipal (solicitud de permisos ante la Gobernación de Caldas), lo que implicó la construcción de 4 cámaras para modificar el trazado y salvar la zona de influencia directa del deslizamiento. De la misma manera debió emplearse un trazado similar que permitiera mantener la red de acueducto que suministra agua potable a varias viviendas del sector.

- Teniendo en cuenta que el deslizamiento se encuentra activo y que la intervención para las obras del interceptor PTAR requieren el cruce de la vía principal, así como la geometría de la misma que implica la salida de una curva horizontal con escasa visibilidad, se determinó la necesidad de emplear controladoras de tráfico (paleteras) que no estaban consideradas en el ppto inicial.
- De otro lado las actividades de corte de material vegetal abundante por la cantidad que debió intervenir para dar espacio al trabajo de la retroexcavadora, implicó la necesidad de contratar personal con motosierra y elementos aptos para el corte de troncos que obstaculizaban en gran medida la posibilidad de intervenir la zona.
- Dada la zona perimetral en concreto del zanjón, la profundidad del mismo y la forma en pendiente que posee, la retro debió ser operada con sumo cuidado para no dañar el concreto que conforma dicho espacio, implicando el uso de horas adicionales a las previstas.

1.6. Avance financiero

Inversión Contratada:	\$ 103.938.291
Inversión ejecutada en el periodo:	\$ 65.092.099
Porcentaje ejecutado en el periodo:	63%
Inversión total ejecutada:	\$ 65.092.099
Porcentaje total ejecutado:	63%

2. CONTROL SOBRE PÓLIZAS VIGENTES

Las pólizas fueron debidamente constituidas para la legalización e inicio de las actividades propias del contrato de emergencia de forma expedita. Se ubican en la página de contratación de la entidad y en la secretaria general.

3. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL

Se adjunta a la lista de chequeo del acta 01 lo referente al pago de seguridad social (salud, pensión, ARL) de los empleados del Ing. Javier de Jesús García, CC 10.280.643, planilla 52953173 del 6/12/2021.

4. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA

Se adjunta a la lista de chequeo del acta 01 la declaración juramentada de seguridad social y parafiscales del Ing. Javier de Jesús García Pareja.

Transacción Aprobada

Su planilla ha sido enviada y pagada con éxito. Por favor imprima este comprobante como soporte del envío y pago de su planilla.



Información de la Planilla Pagada

Nit de comercio Operador de Información	900089104-5
Razón Social del Operador de Información	ARUS (antes Enlace Operativo)
Descripción	Pago de SuAporte
Fecha	2021-12-09, 02:24:35 PM
Periodo de Cotización Otros Riesgos	noviembre de 2021
Periodo de Cotización Para Salud	diciembre de 2021
Empresa	JAVIER DE JESUS GARCIA P
NIT	NI 10280643
Código Sucursal (Nombre)	120 (VICTORIA EMPOCALDAS)
Referencia de Pago/ Número Planilla	52930044
Tipo de Planilla	E
Número Transacción Bancaria/ CUS	1238172613
Banco	(1051) - BANCO DAVIVIENDA
Valor	\$ 762.200
Estado de la Transacción	Aprobada
Dirección IP de Origen	www.suaporte.com.co

Nit	Código	Administradora	Número Afiliados	Valor sin Mora	Total Intereses Mora
N800224808	230301	PORVENIR	3	\$ 116.500	\$ 0
N800229739	230201	PROTECCION FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS	5	\$ 169.900	\$ 0
N800227940	231001	COLFONDOS	1	\$ 38.800	\$ 0
N900156264	EPS037	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD NUEVA EPS S.A.	8	\$ 62.000	\$ 0
N830003564	EPS017	ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD FAMILIAR LIMITADA CAFAM-COLSUBSIDIO	1	\$ 6.100	\$ 0
N800130907	EPS002	SALUD TOTAL S.A. ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD	1	\$ 26.700	\$ 0
N900156264	EPS041	CMRC.RECA.FOSYGA-NUEVAEPS R MOVILIDAD	1	\$ 21.900	\$ 0
N860011153	14-23	ARP - POSITIVA COMPANIA DE SEGUROS	11	\$ 203.000	\$ 0
N890806490	CCF11	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE CALDAS	11	\$ 117.300	\$ 0
SubTotales:				\$ 762.200	\$ 0
Total a Pagar:					\$ 762.200



EMPRESA DE OBRAS-SANITARIAS DE CALDAS		EMPRESA DE OBRAS-SANITARIAS DE CALDAS		EMPRESA DE OBRAS-SANITARIAS DE CALDAS	
CONTRATO	035-2021	ACTA:	✓ PARCIAL DE OBRA No. 1	FECHA DE CORTE:	30/11/2021
OBJETO CONTRATO	ACTIVIDADES DE REHABILITACION DE ZANJON DE OXIDACION PTAR Y VARIANTES DE ALINEACION INTERCEPTOR PTAR Y ACUEDUCTO KM 2 VIA HONDA POR DESLIZAMIENTO POR EMERGENCIA MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS	VALOR INICIAL:	103.938.291,00	FECHA INICIACION:	16/11/2021
		VALOR ADICION:	0,00	PLAZO INICIAL:	45 dias
		VALOR FINAL:	103.938.291,00	PLAZO ADICIONAL:	0
		VALOR ANTICIPO:	0	FECHA DE VENCIMIENTO:	30/12/2021
CONTRATISTA	JAVIER DE JESUS GARCIA PAREJA	INTERVENOR:	SUPERVISOR EMPCCALDAS:	JUAN PABLO ZULUAGA CORREA	PORCENTAJE EJECUTADO
					66,54%
					\$ 69.159.099,00
					\$ 69.159.099,00
					0,00
					\$ 69.159.099,00

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANTIDAD	VR UNITARIO	VR. TOTAL	ACUMULADO ACTA ANTERIOR		PRESENTE ACTA		ACUMULADO PRESENTE ACTA	
						CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL
						% EJECUTADO	% EJECUTADO	% EJECUTADO	% EJECUTADO		
CONDICIONES CONTRACTUALES											
1	PRELIMINARES										
1.1.	Localización y replanteo de redes (Incl. Levantamientos del sector y plano recon)	Mts	80	6.207,00	372.420	0,00	0,00	54,80	340.144,0	54,80	340.144,0
1.2.	Señalización Vertical Preventivas (desvíos, hombres trabajando, vía cerrada, barreras, etc)	UN	1	177.779,00	177.779	0,00	0,00	1,00	177.779,0	1,00	177.779,0
1.3.	Valla alusiva a la obra de 4x2 m	UN	1	529.650,00	529.650	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Roceria y limpieza sin transporte de desechos	M2	350	1.587,00	555.450	0,00	0,00	642,20	1.019.171,0	642,20	1.019.171,0
1.5.	Suministro e instalación de plásticos para protección de taludes	M2	200	4.187,00	837.400	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.6.	Transporte de retroexcavadora de oruga	GLB	1	1.200.000,00	1.200.000	0,00	0,00	1,00	1.200.000,0	1,00	1.200.000,0
2	DEMOLICIONES VARIAS										
2.1.	Demoliciones de pavimentos rígido	M3	6	99.139,00	594.834	0,00	0,00	1,40	138.795,0	1,40	138.795,0
2.2.	Demoliciones varias en concretos, otros	M3	13	101.705,00	1.322.170	0,00	0,00	1,90	192.228,0	1,90	192.228,0
2.3.	Eradicación de árboles > 5 mts (Tala y desratice)	UN	1	338.860,00	338.860	0,00	0,00	2,00	677.720,0	2,00	677.720,0
3.0.	SOBRECARREROS										
3.1.	Retiro de sobantes en vehículo automotor	M3	14,00	28.344,00	396.816	0,00	0,00	39,08	1.107.117,0	39,08	1.107.117,0
3.2.	En buggy fuerte pendiente	M3	10,00	19.623,00	196.230	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.	Al hombros fuerte pendiente	M3	8,00	81.762,00	654.096	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	EXCAVACIONES										
4.1.	Excavaciones en zanja - material común de 0 a 2 mts	M3	15,00	25.709,00	385.635	0,00	0,00	83,64	2.155.443,0	83,64	2.155.443,0
4.2.	Excavaciones en material conglomerado	M3	10,00	29.930,00	299.300	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.	Excavaciones para conformación de taludes	M3	150,00	22.465,00	4.043.700	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4.	Otras excavaciones tierra	M3	5,00	25.044,00	132.733	0,00	0,00	13,77	344.925,0	13,77	344.925,0
4.5.	Retroexcavadora de Oruga	Hr	50,00	176.039,00	8.801.950	0,00	0,00	75,54	13.287.986,0	75,54	13.287.986,0

ACTIVIDADES DE REHABILITACION DE ZANJON DE OXIDACION PTAR Y VARIANTES DE ALINEACION INTERCEPTOR PTAR Y ACUEDUCTO KM 2 VIA HONDA POR DESLIZAMIENTO POR EMERGENCIA MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS

[Handwritten signature]

MEMORIAS CANTIDADES EJECUTADAS

CONTRATO 035 DE 2021

ACTIVIDADES DE REHABILITACION DE ZANJON DE OXIDACION PTAR Y VARIANTES DE ALINEACION INTERCEPTOR PTAR Y ACUEDUCTO KM 2 VIA HONDA POR DESLIZAMIENTO POR EMERGENCIA MUNICIPIO DE VICTORIA, CALDAS

Ítem:	1,1	Localizacion y replanteo de redes (Incl. Levantamientos del sector y plano record)			Unidad:	Mts	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud					
		54,80			54,80	54,80	
		TOTAL PRE-ACTA			54,80		

Ítem:	1,2	Señalización Vertical Preventivas (desvios, hombres trabajando, via cerrada, barreras, etc)			Unidad:	UN	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		UNIDAD					
		1,00			1,00	1,00	Señalización vertical, paleteros, barreras plasticas
					0,00	1,00	
		TOTAL PRE-ACTA			1,00		

Ítem:	1,3	Valla alusiva a la obra de 4x2 m			Unidad:	UND	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		UNIDAD					
		0,00					
		TOTAL PRE-ACTA			0,00		

Ítem:	1,4	Roceria y limpieza sin transporte de desechos			Unidad:	M2	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		largo	ancho	altura			
		26,00	24,70		642,20	642,20	
					0,00	642,20	
		TOTAL PRE-ACTA			642,20		

Ítem:	1,5	Suministro e instalacion de plasticos para proteccion de taludes			Unidad:	M2	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		UNIDAD					
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA			0,00		

Ítem:	1,6	Transporte de retroexcavadora de oruga			Unidad:	Glb	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		UNIDAD					
		1,00			1,00	1,00	
					0,00	1,00	
		TOTAL PRE-ACTA				1,00	

Ítem:	2.1.	Demoliciones de pavimentos rígido			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		7,00	1,00	0,10	0,7	0,7	Cruce de Via
		7,00	1,00	0,10	0,7	1,4	Cruce de Via
					0	1,4	
		TOTAL PRE-ACTA				1,40	

Ítem:	2.2.	Demoliciones varias en concretos, otros			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		1,00	1,00	0,30	0,30	0,30	Camara existente
		1,00	1,00	0,30	0,30	0,60	Camara existente
		1,00	1,00	0,30	0,30	0,90	Camara existente
		1,00	1,00	0,30	0,30	1,20	Camara existente
		1,00	1,00	0,20	0,20	1,40	LOSA SUPERIOR POZO
		1,00	1,00	0,20	0,20	1,60	BASE/CAÑUELA POZO EXISTENTE
					0,00	1,60	
					0,00	1,60	
		TOTAL PRE-ACTA				1,60	

Ítem:	2.3.	Erradicacion de arboles > 5 mts (Tala y desraice)			Unidad:	Und	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		UNIDAD					
		2,00	1,00	1,00	2	2	
					0	2	
		TOTAL PRE-ACTA				2,00	

Ítem:	3,1	Retiro de sobrantes en vehiculo automotor			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		DEMOLICIONES					
		1,00	1,00	0,30	0,30	0,30	Camara existente
		1,00	1,00	0,30	0,30	0,60	Camara existente
		1,00	1,00	0,30	0,30	0,90	Camara existente
		1,00	1,00	0,30	0,30	1,20	Camara existente
		1,00	1,00	0,20	0,20	1,40	LOSA SUPERIOR POZO

		1,00	1,00	0,20	0,20	1,60	BASE/CAÑUELA POZO EXISTENTE
		EXCAVACION CAMARAS				1,60	
		1,60		2,01	3,22	4,82	camara 1
		1,85		2,01	3,72	8,54	camara 2
		1,70		2,01	3,42	11,95	camara 3
		1,70		2,01	3,42	15,37	camara 4
		DEMOLICIONES PAV RIGIDO				15,37	
		7,00	1,00	0,10	0,7	16,07	Cruce de Via
		7,00	1,00	0,10	0,7	16,77	Cruce de Via
		EXCEDENTE LLENOS			22,29	39,06	
						39,06	

Ítem:	3,2	En buggie fuerte pendiente			Unidad:	M3 -Hm	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	3,3	Al hombros fuerte pendiente			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
					0	0	
					0	0	
					0	0	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	4,1	Excavaciones en zanja - material comun de 0 a 2 mts			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		7,00	0,90	1,70	10,71	10,71	Cruce de Via
		40,80	0,90	1,70	62,42	73,13	Longitud entre pozos
		7,00	0,90	1,70	10,71	83,84	Cruce de Via
					0,00	83,84	
		TOTAL PRE-ACTA				83,84	

Ítem:	4,2	Excavaciones en material conglomerado			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

[Handwritten signature]

Ítem:	4,3	Excavaciones para conformacion de taludes			Unidad:	M2	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
TOTAL PRE-ACTA					0,00		

Ítem:	4,4	Otras excavaciones tierra			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		EXCAVACION CAMARAS					
		1,60		2,01	3,22	3,22	camara 1
		1,85		2,01	3,72	6,94	camara 2
		1,70		2,01	3,42	10,35	camara 3
		1,70		2,01	3,42	13,77	camara 4
TOTAL PRE-ACTA					13,77		

Ítem:	4,5	Retroexcavadora de Oruga			Unidad:	Hora	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Horas					
		75,54			75,54	75,54	
TOTAL PRE-ACTA					75,54		

Ítem:	5,1	Rellenos compactos con material seleccionado proveniente de la excavación.			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		7,00	0,90	0,95	5,99	5,99	Cruce de Via
		40,80	0,90	1,35	49,57	55,56	Longitud entre pozos
		7,00	0,90	0,95	5,99	61,55	Cruce de Via
					0,00	61,55	
TOTAL PRE-ACTA					61,55		

Ítem:	5,2	Rellenos compactos con material comun de cantera prestamo			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
TOTAL PRE-ACTA					0,00		

Ítem:	5,3	Rellenos alrededor de estructura de contencion			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
					0,00	0,00	

					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	6,2	Suministro e instalacion de Sub – base tipo INVIAS E= 0.20 m, incluye ensayos de densidad, proctor			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		7,00	1,00	0,20	1,40	1,40	Cruce de Via
		7,00	1,00	0,20	1,40	2,80	Cruce de Via
					0,00	2,80	
		TOTAL PRE-ACTA				2,80	

Ítem:	6,3	Suministro e instalacion sustitucion en material granular y/o arena para base de tuberías y atraque Base 0,05 m			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		7,00	1,00	0,35	2,45	2,45	Cruce de Via
		40,80	1,00	0,35	14,28	16,73	Longitud entre pozos
		7,00	1,00	0,35	2,45	19,18	Cruce de Via
					0,00	19,18	
		TOTAL PRE-ACTA				19,18	

Ítem:	7,1	Instalación tubería corrugada PVC-S de 250mm (10"). Incluye manejo de agua en zanja			Unidad:	ML	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		7,00			7,00	7,00	Cruce de Via
		40,80			40,80	47,80	Longitud entre pozos
		7,00			7,00	54,80	Cruce de Via
		TOTAL PRE-ACTA				54,80	

Ítem:	7,2	Empalmes a camara d=1.20m concreto 3000 psi			Unidad:	ML	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		UNIDAD					
		2,00			2,00	2,00	Camara Existente
		TOTAL PRE-ACTA				2,00	

Ítem:	7,3	Camara de inspeccion D=1.20 - concreto 21 Mpa			Unidad:	ML	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		1,60			1,60	1,60	Pz 1
		1,85			1,85	3,45	Pz 2
		1,70			1,70	5,15	Pz 3
		1,70			1,70	6,85	Pz 4
TOTAL PRE-ACTA					6,85		

Ítem:	7,4	Base/cañuela cámara 1.2m concreto 3000 psi			Unidad:	UND	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		1			1,00	1,00	Pz 1
		1			1,00	2,00	Pz 2
		1			1,00	3,00	Pz 3
		1			1,00	4,00	Pz 4
					0,00	4,00	
TOTAL PRE-ACTA					4,00		

Ítem:	7,5	Suministro e instalacion Tapa D=0,60m en HF			Unidad:	UND	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Unidad					
		1			1,00	1,00	Pz 1
		1			1,00	2,00	Pz 2
		1			1,00	3,00	Pz 3
		1			1,00	4,00	Pz 4
TOTAL PRE-ACTA					4,00		

Ítem:	7,6	Caja de inspeccion de 0,80 x 0,80 x 0,80, Incluye base, cañuela y tapa reforzada			Unidad:	UND	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
TOTAL PRE-ACTA					0,00		

Ítem:	7,7	Losa en concreto reforzado de 1,60x1,60x0,18 acero de refuerzo, doble parrillas N° 4 cada 15 cms. Incluye antisol y acelerante. Concreto de 4000 Psi			Unidad:	UND	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		1			1,00	1	Pz 1
		1			1,00	2	Pz 2
		1			1,00	3	Pz 3
		1			1,00	4,00	Pz 4
TOTAL PRE-ACTA					4,00		

Ítem:	8,1	Instalacion tuberia PVC 1"			Unidad:	MI	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		63,00			63,00	63,00	
		TOTAL PRE-ACTA				63,00	

Ítem:	8,2	Empalme a tuberia existente			Unidad:	UND	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Unidad					
		2,00			2,00	2,00	
		TOTAL PRE-ACTA				2,00	

Ítem:	9,1	Corte mecanizado Profundidad 0.07m			Unidad:	MI	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud		veces			
		7,00		2,00	14,00	14,00	Cruce de via
		7,00		2,00	14,00	28,00	Cruce de via
		TOTAL PRE-ACTA				28,00	

Ítem:	9,2	Pavimento en rigido de 4000 psi de espesor 0.18 mts en obra, incluye acelerante, Antisol, ensayos de flexion, diseño de mezcla, vibrador para concreto, mezcladora de 1 saco			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Profundidad			
		7,00	1,00	0,20	1,40	1,40	Cruce de via
		7,00	1,00	0,20	1,40	2,80	Cruce de via
					0,00	2,80	
		TOTAL PRE-ACTA				2,80	

Ítem:	9,3	Recubrimiento de bermas			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	cantidad	peso unit			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	9,4	Recubrimiento de gaviones				Unidad:	M3
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Cantidad			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	9,5	Enrocado con ligante de concreto (50%), piedra (50%)				Unidad:	M3
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	Ancho	Cantidad			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	9,6	Zanja colectora				Unidad:	M3
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	ancho	alto			
						0,00	
						0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	10,1	Malla electrosoldada d131(15x15 de 5.0 mm)				Unidad:	M2
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	cantidad	Peso Unitario			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	11,1	Muro de contencion con malla de gavion tradicional				Unidad:	M3
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	cantidad	Peso Unitario			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Handwritten signature or mark.

Ítem:	11,2	Gaviones en costales de fibra con suelo (material in situ)			Unidad:	M3	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	ancho	alto			
		20,00	1,00	1,00	20,00	20,00	
					0,00	20,00	
		TOTAL PRE-ACTA				20,00	

Ítem:	12,1	Tubería Perforada para drenajes 3" ALL			Unidad:	MI	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	cantidad	Peso Unitario			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	12,2	Perforaciones con equipo manual tierra			Unidad:	MI	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	cantidad	Peso Unitario			
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	13,1	Profesional SISO durante todo el tiempo de la obra			Unidad:	Mes	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		mes					
		0,00			0,00	0,00	
					0,00	0,00	
		TOTAL PRE-ACTA				0,00	

Ítem:	13,2	Protocolo de Bioseguridad (se paga presentando facturas)			Unidad:	Glb	
Fecha medición	Frente	Medidas			Valor	Acumulado	Observaciones
		Factura N°					
					0,00		
					0,00		
					0,00		
					0,00		
TOTAL PRE-ACTA					0,00		

Ítem:	N.P 1	Jornal Ayudante y/o Controladora de Trafico			Unidad:	jornal	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Dias	Personas				
		15,00	2,00		30,00	30,00	Controladoras Trafico
		5,00	1,00		5,00	35,00	Limpieza PTAR OBREROS
TOTAL PRE-ACTA					35,00		

Ítem:	N.P 2	Acero de Refuerzo			Unidad:	Kg	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	cantidad	Peso Unitario			
		7,00	12,00	1,00	84,00	84,00	Acero Ø=1/2
		74,00	1,00	1,00	74,00	158,00	Acero Ø=1/2
					0,00	158,00	
TOTAL PRE-ACTA					158,00		

Ítem:	N.P 3	RETROEXCAVADORA DE LLANTAS TIPO PAJARITA			Unidad:	Hr	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Hora					
		31,30			31,30	31,30	
TOTAL PRE-ACTA					31,30		

Ítem:	Tubería Corrugada PVC-S de 10"				Unidad:	MI	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	cantidad	Peso Unitario			
		56,00			56,00	56,00	
					0,00	56,00	
		TOTAL PRE-ACTA				56,00	

Ítem:	Tubería PVC Presion de 1"				Unidad:	MI	
Fecha medición	Frente	Medidas			Total medidas	Acumulado medidas	Observaciones
		Longitud	cantidad	Peso Unitario			
		63,00			63,00	63,00	
					0,00	63,00	
		TOTAL PRE-ACTA				63,00	

Handwritten signature or mark.