



F-GC-29
Versión 1
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

LISTA CHEQUEO PAGO DE ACTAS - CONTRATOS PRESTACIÓN DE
SERVICIOS Y CONSULTORIA

# CONTRATO Y AÑO	0055/2018 ✓	Acta N°	6 ✓	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	51,750,000 ✓
				2. VALOR ADICION (+)	
CONTRATISTA	DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON ✓			3. VALOR TOTAL (1+2)	51,750,000 ✓
NIT O CC:	1.094.925.729 ✓			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	22,500,000 ✓
CDP (#, rubro y fecha)	00141 DEL 04 DE ENERO DE 2018 ✓			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	4,500,000 ✓
RP (#, rubro y fecha)	000138 10/01/2018 RUBRO 230402 ✓			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	24,750,000 ✓

OBJETO DEL CONTRATO: ACOMPAÑAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A E.S.P ✓

TIPO DE RECURSOS	PROPIOS	CENTRO DE COSTOS y PROCEDIMIENTO	CENTRO DE COSTOS 1306 - 1305- 1302 - 1203 PROCEDIMIENTO 1310130 - /1315130
------------------	---------	----------------------------------	--

DOCUMENTO VERIFICADOS		✓	# FOLIOS
1- Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x		
2- Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x		
3- Pagos SENA y ICBF.	NA		
4- Evaluación del Supervisor Formato F-GC-18 (Solo aplica para el acta final)	x		
5- Planillas de pago con firma de los trabajadores (cuando se cuente con personal a cargo).	NA		
6- Informe de actividades a cargo del Supervisor.	x		

Nota: Si pasados tres (3) días después del recibo de esta documentación el Supervisor del contrato no presenta correcciones, quedará en firme y será subida al SECOP.

Secretaría General CERTIFICA que el Supervisor del Contrato entregó la documentación para ser archivada en la carpeta correspondiente.

Juan Camilo A
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

04-07-18
FIRMA

DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERIA		✓
Factura (Régimen Común) o Factura equivalente (régimen simplificado).	x	
Evaluación del Supervisor F-CG-18 (Solo aplica para el acta final).	NA	
Informe de actividades a cargo del Supervisor.	x	
Copia del Registro Presupuestal.	x	
Autoliquidaciones en Salud, Pensiones y Riesgos profesionales del personal empleado y del contratista (Personas naturales) o Certificado de Cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02 (Personas jurídicas).	x	
Distribución por centro de costos. Formato F-GF-32	NA	

Fecha de presentación 04/07/2018

DATOS DEL SUPERVISOR		
SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS	JEFE (E) DEPTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS	
NOMBRE	CARGO	
	FIRMA	

DATOS PARA LA TRANSFERENCIA DE PAGOS		
86085685327	AHORROS	BANCOLOMBIA
CUENTA	TIPO DE CUENTA	BANCO



**PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
COMPROBANTE DE PAGO**



DATOS GENERALES DEL APORTANTE		
TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: 1094925729
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:	DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON	
CIUDAD/MUNICIPIO:	VILLAMARIA DEPARTAMENTO:	CALDAS
DIRECCIÓN:	CRA 7B N 12 26 PORTAL DE TELÉFONO:	8907175
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA ACTIVIDAD ECONOMICA:	Personas Naturales sin Actividad
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO	
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):		NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA		
NÚMERO PLANILLA:	4218980665	TIPO DE PLANILLA: I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN:	MES: junio	PERIODO COTIZACIÓN MES: junio
OTROS SUBSISTEMAS:	AÑO: 2018	SALUD: AÑO: 2018
DÍAS DE MORA:	0	
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2018/06/05	NÚMERO AUTORIZACIÓN: 9999412385

LIQUIDACIÓN GENERAL				TOTALES	
				COTIZANTES	TOTAL PAGADO
PENSIÓN					
ADMINISTRADORA					
NIT	CÓDIGO	NOMBRE			
800224808	230301	230301-PORVENIR		1	\$ 288.000
SUBTOTAL:				1	\$ 288.000
SALUD					
ADMINISTRADORA					
NIT	CÓDIGO	NOMBRE			
800088702	EPS010	CIA SURAMERICANA DE SERVICIOS DE SALUD		1	\$ 225.000
SUBTOTAL:				1	\$ 225.000
RIESGOS PROFESIONALES					
ADMINISTRADORA					
NIT	CÓDIGO	NOMBRE			
860011153	14-23	14-23-POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS S.A.		1	\$ 9.400
SUBTOTAL:				1	\$ 9.400

TOTAL PAGADO:	\$ 522.400
----------------------	-------------------



F-GF-02
Versión 2
Enero de 2010

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTION FINANCIERA

DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
NIT. 890.803.239.9

CENTRO DE COSTOS

CODIGO DEL PROCEDIMIENTO

No. 6 ✓

REGIMEN COMUN, GRAN CONTRIBUYENTE, AUTORRETENEDOR
OFICINAS: CARRERA 23 No. 75-82 PBX. 8867080 FAX 8865566
FACTURA PARA REGIMEN SIMPLIFICADO ✓
DOCUMENTO EQUIVALENTE A LA FACTURA
(LEY 788/2002, ART. 37 DECRETO 522/2003, ART 3)

CIUDAD Y FECHA:

Manizales Julio 04 de 2018 ✓

NOMBRES Y APELLIDOS:

Diego Alejandro Patiño Rincon ✓

CEDULA O NIT:

1.094.925.729 ✓

DIRECCION:

Carrera 7D No 12-26 Portal de Castilla Villamaria

TEL: 3128897626

DESCRIPCION DE LA
OPERACIÓN
POR CONCEPTO DE:

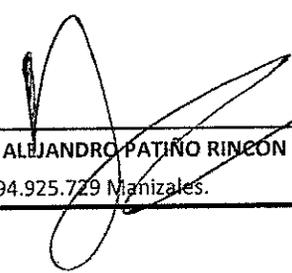
* Reunión técnica y visita de campo realizada en el municipio de La Dorada, para realizar ajustes al proyecto "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO LAS FERIAS FASE III EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA - CALDAS". Fecha: 07 de junio * Acompañamiento y ajuste al diseño, planos y memorias de acuerdo a los requerimientos realizados por parte del contratista y la interventoría al proyecto "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO LAS FERIAS FASE III EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA - CALDAS". Fecha: 06 de junio, 14 de junio, 19 de junio, 28 de junio * Elaboración de la presentación del proyecto de acuerdo a los requerimientos de la Secretaría de Vivienda Departamental, para ser llevado a mesa técnica "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ - CALDAS". Fecha: 08 de junio * Elaboración de los diseños, planos y presupuesto de los tramos de alcantarillado localizados en la Cra 6ª entre Calle 5 - 6 y Cra7a entre Carrera 4 - 5, en marco del proyecto de pavimentación de vías urbanas adelantado por la alcaldía del municipio de Manizales. Fecha: 21 de junio * Acompañamiento a la elaboración de proyectos y demás actividades del departamento de planeación y proyectos de EMPOCALDAS S.A E.S.P.

SUBTOTAL: \$ 4,500,000

RETENCION RENTA: \$

IVA ASUMIDO (): \$

TOTAL A PAGAR: \$ 4,500,000


DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON
CC.1.094.925.729 Manizales.

ACTA DE RECIBO No. 6

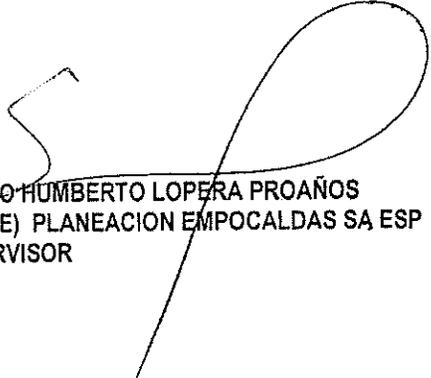
CONTRATO NO. 0055/2018
CONTRATISTA DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON
OBJETO ACOMPAÑAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL
DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE
EMPOCALDAS S.A E.S.P
VALOR \$51.750.000.00
RECURSOS PROPIOS

En la ciudad de Manizales cuatro (04) del mes de julio de 2018, se reunieron los señores SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS Jefe encargado del Departamento de Planeación y Proyectos Supervisor por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P, y DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON como contratista, con el fin de realizar el acta de recibo No.6

INFORME PARCIAL NO.6

VALOR TOTAL CONTRATO	\$51.750.000
VALOR ACTA No 6	\$4.500.000
NO SE CONCEDIO ANTICIPO	
SALDO POR PAGAR	\$24.750.000

No siendo otro el motivo de la presente acta se firma por los que en ella intervinieron



SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
JEFE (E) PLANEACION EMPOCALDAS SA ESP
SUPERVISOR



DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON
CONTRATISTA

EL SUSCRITO JEFE (E) DE PLANEACION Y PROYECTOS
DE EMPOCALDAS

CERTIFICA

Que en el contrato No. **0055/2018** cuyo objeto es **ACOMPANAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS AL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE EMPOCALDAS S.A E.S.P** se realizaron Las siguientes actividades

INFORME PARCIAL No. 6 DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 01 DE JUNIO DEL 2018 HASTA EL 30 DE JUNIO DEL 2018.

Reunión técnica y visita de campo realizada en el municipio de La Dorada, para realizar ajustes al proyecto *"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO LAS FERIAS FASE III EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA - CALDAS"*. Fecha: 07 de junio.

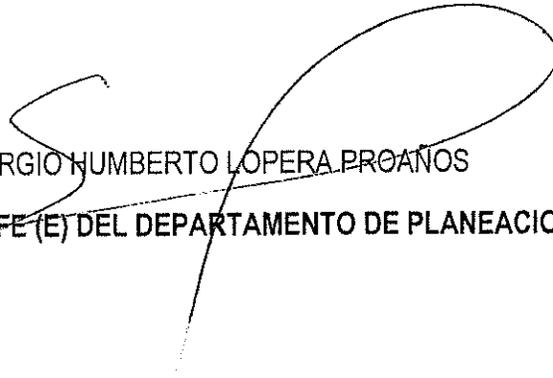
Acompañamiento y ajuste al diseño, planos y memorias de acuerdo a los requerimientos realizados por parte del contratista y la interventoría al proyecto *"OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO LAS FERIAS FASE III EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA - CALDAS"*. Fecha: 06 de junio, 14 de junio, 19 de junio, 28 de junio.

Elaboración de la presentación del proyecto de acuerdo a los requerimientos de la Secretaría de Vivienda Departamental, para ser llevado a mesa técnica *"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ – CALDAS"*. Fecha: 08 de junio.

Elaboración de los diseños, planos y presupuesto de los tramos de alcantarillado localizados en la Cra 6ª entre Calle 5 - 6 y Cra7a entre Carrera 4 – 5, en marco del proyecto de pavimentación de vías urbanas adelantado por la alcaldía del municipio de Manzanares. Fecha: 21 de junio.

Acompañamiento a la elaboración de proyectos y demás actividades del departamento de planeación y proyectos de EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Se anexan los soportes de las actividades realizadas.



SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
JEFE (E) DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS

LISTA DE ACTIVIDADES REALIZADAS N°6 CONTRATO 0055 - 2018.

Durante el periodo facturado se realizaron tareas de apoyo al departamento de Planeación y Proyectos, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Reunión técnica y visita de campo realizada en el municipio de La Dorada, para realizar ajustes al proyecto "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO LAS FERIAS FASE III EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA - CALDAS". Fecha: 07 de junio.

Acompañamiento y ajuste al diseño, planos y memorias de acuerdo a los requerimientos realizados por parte del contratista y la interventoría al proyecto "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO LAS FERIAS FASE III EN EL MUNICIPIO DE LA DORADA - CALDAS". Fecha: 06 de junio, 14 de junio, 19 de junio, 28 de junio.

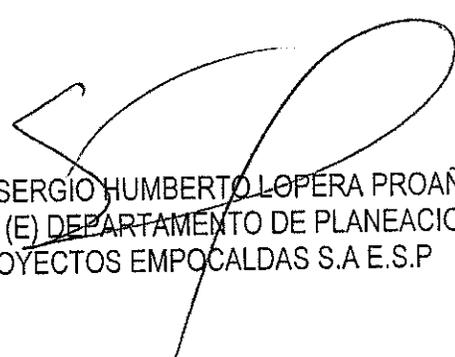
Elaboración de la presentación del proyecto de acuerdo a los requerimientos de la Secretaría de Vivienda Departamental, para ser llevado a mesa técnica "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ - CALDAS". Fecha: 08 de junio.

Elaboración de los diseños, planos y presupuesto de los tramos de alcantarillado localizados en la Cra 6ª entre Calle 5 - 6 y Cra7ª entre Carrera 4 - 5, en marco del proyecto de pavimentación de vías urbanas adelantado por la alcaldía del municipio de Manzanares. Fecha: 21 de junio.

Acompañamiento a la elaboración de proyectos y demás actividades del departamento de planeación y proyectos de EMPOCALDAS S.A E.S.P.

Se anexan los soportes de las actividades realizadas.


DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON
Ingeniero Civil.


ING. SERGIO HUMBERTO LOPERA PROAÑOS
JEFE (E) DEPARTAMENTO DE PLANEACION
Y PROYECTOS EMPOCALDAS S.A E.S.P



Manizales - Caldas, 14 de junio de 2018

Ingeniero

JUAN CAMILO QUINTERO SERNA

Profesional Vicepresidencia Técnica

Zona Eje Cafetero

FINDETER S.A

Manizales - Caldas

Referencia: Contrato de Obra PAF-ATF-O-024-2017 "OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO DEL BARRIO LAS FERIAS FASE III, MUNICIPIO DE LA DORADA CALDAS"

Asunto: Recomendaciones técnicas en la cimentación para la instalación de la tubería PVC Alcantarillado de 68" - 60" tramo (Avenida Malboro – Descole Caño San Javier).

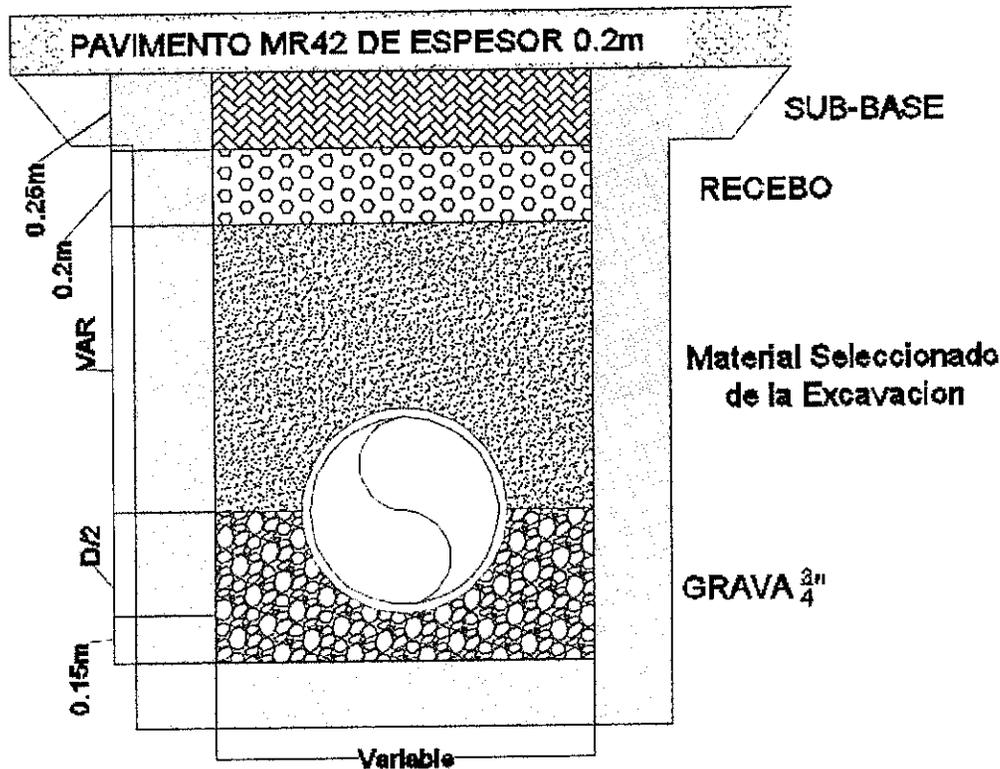
Cordial saludo,

De acuerdo a la visita realizada por parte de los funcionarios de EMPOCALDAS S.A E.S.P el día 12 de junio del presente, se realiza la siguiente recomendación correspondiente al tipo de cimentación a utilizar para la instalación de los tramos de tubería PVC Alcantarillado de 68" y 60":

- El material proveniente de la excavación se encuentra en condiciones aceptables para ser usado como material de relleno (Ver Siguiete Figura), de acuerdo a esto, se solicita a la interventoría realizar ensayos de clasificación para determinar el tipo de suelo extraído, y de esta forma, precisar si el material presente ofrece los niveles de competencia y compactación consignados en el numeral 6 y 6.6 de las Especificaciones Técnicas Generales de Obra.

En caso de que los resultados reportados por el ensayo de clasificación de suelos sean favorables, el Departamento de Planeación de EMPOCALDAS S.A recomienda conformar la cimentación para la instalación de tubería PVC Alcantarillado como se muestra a continuación:

CIMENTACIÓN TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO



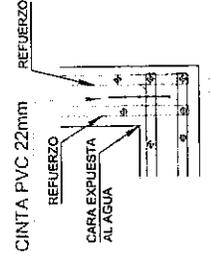
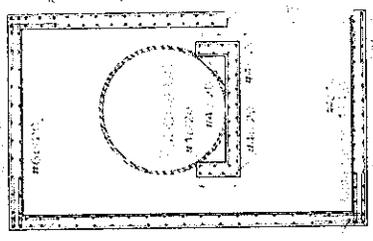
El material sobrante proveniente de la excavación del tramo entre el Aliviadero y el Caño San Javier, deberá ser almacenado y dispuesto de forma adecuada para ser usado en caso de que el material presente en el tramo de la Avenida Malboro (Cámara C.22A – Aliviadero), no presente las características necesarias para ofrecer los niveles de compactación permitidos por las Especificaciones Técnicas Generales de Obra.

Adicionalmente, desde el Departamento de Planeación y Proyecto de EMPOCALDAS S.A E.S.P se reitera que las obras en concreto son de importancia para la ejecución física del proyecto (Cámaras de inspección, Aliviadero y Cabezote de descarga), por lo tanto, se recomienda al Contratista de Obra dar inicio lo antes posible a dichas actividades.

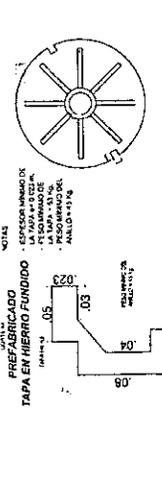
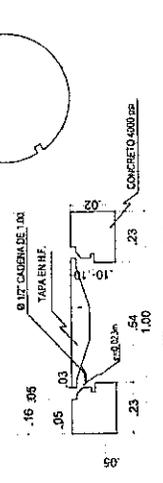
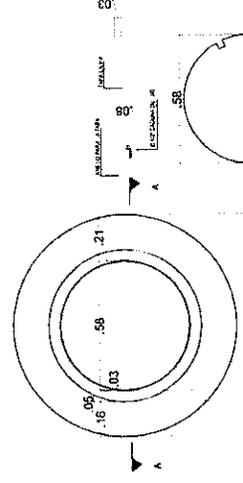
En la ejecución de la actividad de Construcción de cámaras de inspección, se evidencia que en el acople de la tubería PVC Alcantarillado con el cuerpo del cilindro que conforma la cámara, queda una longitud considerable de tubería dentro de la cámara, lo que se traduce en un desperdicio importante de longitud de tubería instalada, si bien a el Contratista se le paga la longitud efectiva de tubería, se debe optimizar esta actividad.

ESC 1:50

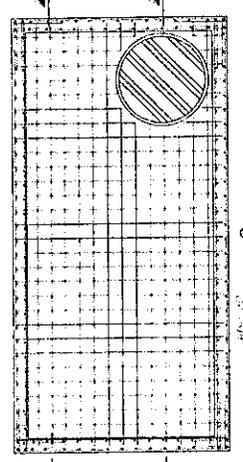
CORTE F-F



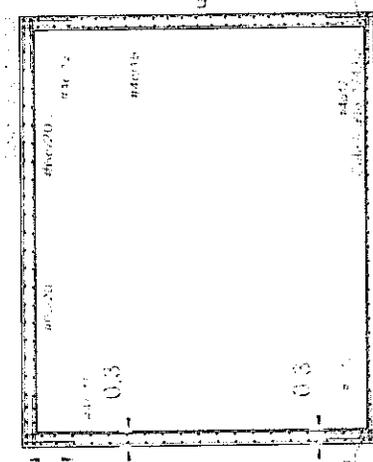
DETALLE TAPA EN HF PARA CAMARAS



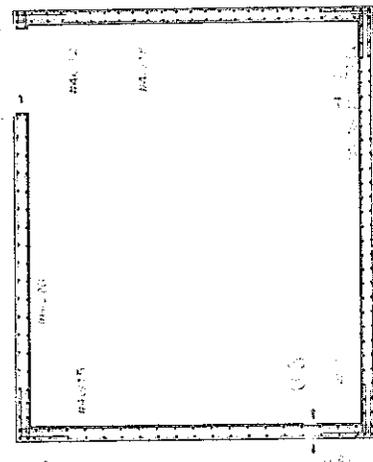
CORTES SUPERIOR



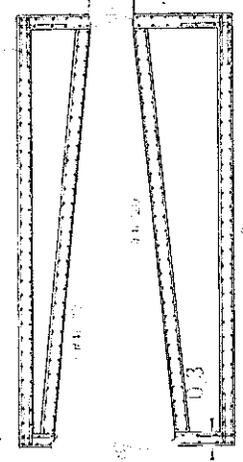
CORTE D-D'



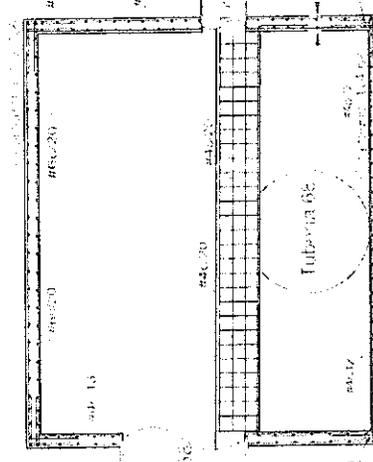
CORTE C-C'



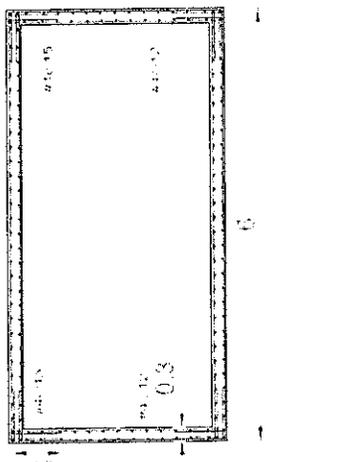
CORTE A-A'



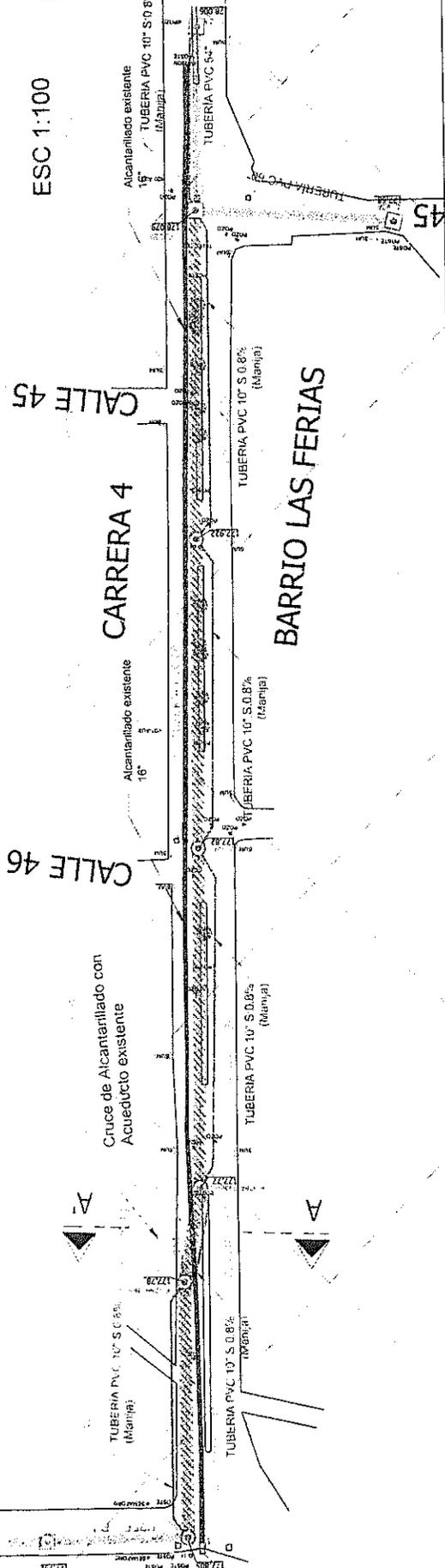
CORTE E-E'



CORTE B-B'

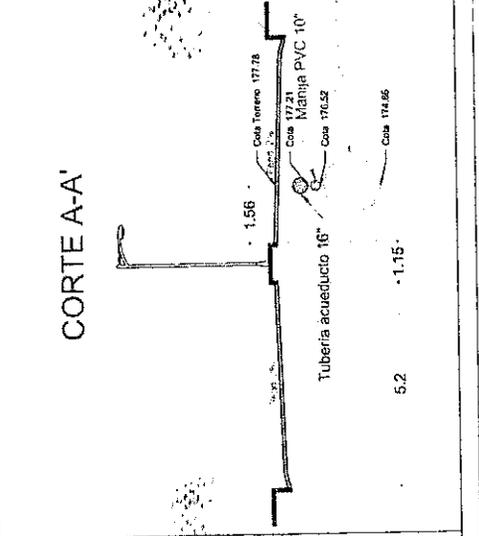
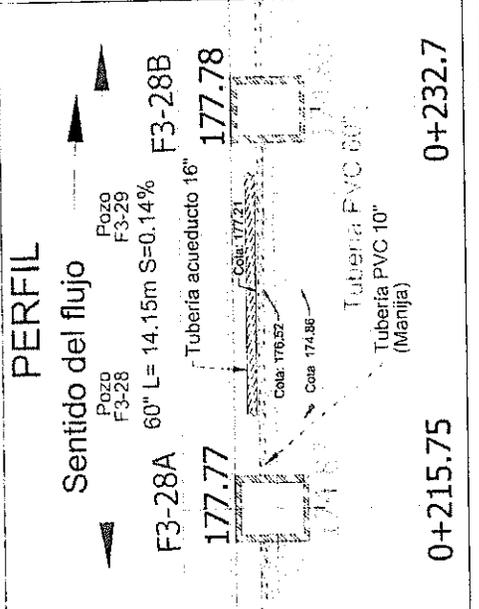
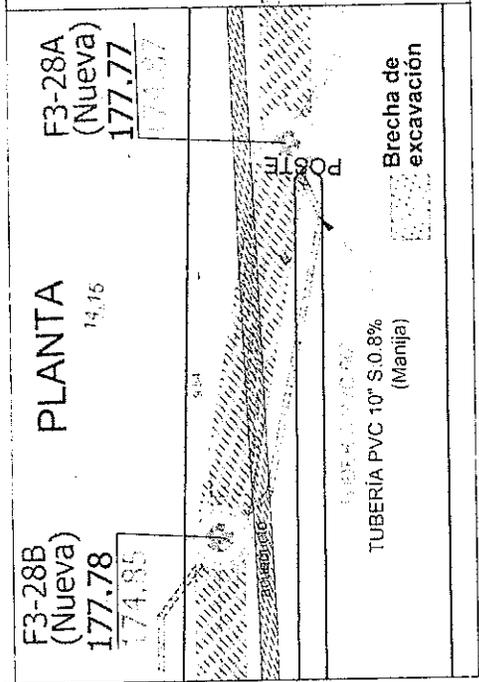
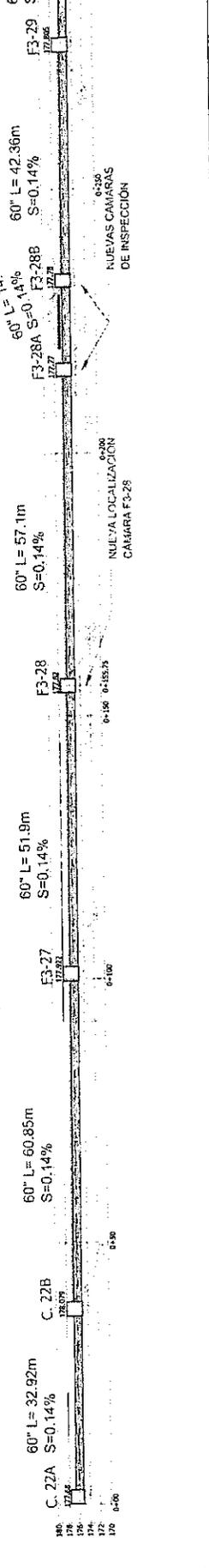


NOTAS:
1. LA TAPA DEBEN SER FABRICADAS EN UN SOLA PIEZA.
2. LA TAPA DEBEN SER FABRICADAS EN UN SOLA PIEZA.
3. LA TAPA DEBEN SER FABRICADAS EN UN SOLA PIEZA.
4. LA TAPA DEBEN SER FABRICADAS EN UN SOLA PIEZA.



Nota: Las cotas y niveles deben ser verificados en campo

PERFIL 1:1 C22-A - F3-29



Viaducto en cercha metálica L=21.1 m


GOBIERNO DE CÁDIZ
 Antonio de Oromendiz

Tanque PRFV D= 9.1 m y H=4.2 m


GOBIERNO DE CÁDIZ
 Antonio de Oromendiz

Resumen presupuesto

SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PZAL CAMPO ALEGRE HASTA EL TANQUE LA BERRADERA EN EL MUNICIPIO DE CHIRICHINA CÁDIZ

ACTIVIDAD	VALOR ACTIVIDAD
ESTACION DE BOMBEO	2.733.225,20€
CONDUCCION DE BOMBEO	2.692.251,88€
TOTAL COSTES DIRECTOS	5.425.477,08€
ADJUDICACION	186.225,228,00€
INDETERMINADO	25.733.365,00€
UTILIDAD	41.897.369,00€
IVA SOBRE UTILIDAD	7.950.489,90€
TOTAL OBRAS Y/O	57.518.580,00€
INVENTARIO Y MANTENIMIENTO DE OBRAS Y/O EN PROYECTO	1.102.142,61€
IVA SOBRE MANTENIMIENTO	57.518.580,00€
TOTAL OBRAS Y/O	58.620.722,61€


GOBIERNO DE CÁDIZ
 Antonio de Oromendiz



PRESUPUESTO OBRAS DE OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA ZONA URBANA EN EL MUNICIPIO DE MANZANARES CALDAS Tramo Calle 7 entre Cra 4 y 5

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	Vr Equipos y MO	Valor Suministros	VR.UNITARIO	VR.TOTAL	ESPECIFICACIONES	
PRELIMINARES									
1.3.2	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	M	91.50	\$ 1,540	\$ 352	\$ 1,898	\$ 173,567	1.3	
DEMOLICIONES									
2.2.1	Demolición PAVIMENTO EN Concreto Hidráulico	M3	32.48	\$ 77,152	\$ 362	\$ 77,514	\$ 2,517,655	8.11	
2.2.2	Demolición de Andenes y Sardineros en Concreto Hidráulico	M3	1.90	\$ 48,732	\$ 1,030	\$ 49,763	\$ 94,560	8.13	
2.2.1.1	Demolición en Concreto Hidráulico (CILINDROS CÁMARAS)	M	6.80	\$ 4,782	\$ 40,635	\$ 45,417	\$ 299,752	8.16	
2.2.1.2	Demolición en Concreto Hidráulico (BASES Y CAÑUELAS CÁMARAS)	UN	2.00	\$ 17,701	\$ 40,635	\$ 58,336	\$ 118,672	8.12	
EXCAVACIONES									
4.1.1.1	Excoavación en Zanja - Cualquier material (seco/húmedo)- 0.0 a 2.0 m	M3	321.00	\$ 15,303	\$ 0	\$ 15,303	\$ 4,912,263		
4.1.1.2	Excoavación en Zanja - Cualquier material (seco - húmedo) 2.01 - a 4.00 m	M3	60.39	\$ 40,757	\$ 0	\$ 40,757	\$ 2,461,315	2.1.1	
EVACUACIÓN DE ESCOMBROS									
3.1.1	Cargue y evacuación de escombros y sobrantes en Vehículo Automotor, hasta cualquier distancia.	M3	107.10	\$ 25,076	\$ 0	\$ 25,076	\$ 2,685,854	2.4	
3.1.3	Transporte terrestre de materiales para ejecución de obra incluye disposición final en cualquier tipo vía	M3/KM	805.20	\$ 928	\$ 0	\$ 928	\$ 747,226		
RELLENOS									
8.1.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	315.26	\$ 12,954	\$ 0	\$ 12,954	\$ 4,083,908	6.4.4	
8.1.3	Rellenos Compactados con Afirmado (Tipo El Faro)	M3	25.16	\$ 23,087	\$ 39,140	\$ 62,227	\$ 1,565,634	6.4.6	
10.2.1	Relleño arena gruesa limpia para tubería	M3	15.10	\$ 12,408	\$ 45,320	\$ 57,728	\$ 871,683	6.4.1	
ENTIBADOS									
5.1.2	Suministro, transporte e instalación Entibado continuo en madera Tipo 2	M2	476.00	\$ 4,377	\$ 11,983	\$ 16,360	\$ 7,787,360	4.3.3	
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION TUBERÍA DE ALCANTARILLADO									
6.2.1	Suministro e instalación Tubería Pvc Corrugada 160 m.m. (6") para Alcantarillado, Unión caucho (Según Norma NTC 3722 Y NTC5055)	m	114.00	\$ 7,808	\$ 31,128	\$ 38,934	\$ 4,438,476	7.10.	
6.2.8	Suministro e instalación Tubería PVC Corrugada DE 625 m.m. (24") para Alcantarillado Unión caucho (Según Norma NTC 3722 Y NTC5055)	m	91.50	\$ 28,057	\$ 273,372	\$ 301,429	\$ 27,580,754		
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION ELEMENTOS DE ALCANTARILLADO									
6.5.2.1	Cámara Circular de Inspección/Calda D=1.20 m. en Concreto 21 Mpa	Ml	7.00	\$ 103,778	\$ 280,107	\$ 383,885	\$ 2,547,195	8.10.	
6.5.5.3	Sumidero Doble Reja tipo Sifón en Concreto 21 Mpa-Tapa HF	Un	2.00	\$ 142,892	\$ 964,478	\$ 1,107,371	\$ 2,214,742	8.70.	
6.5.2.3	Base-Cañuela Cámara Circular Inspec D=1.20 m en Concreto 21 Mpa	Un	2.00	\$ 114,809	\$ 194,503	\$ 309,312	\$ 618,624	8.80.	
6.5.3.2	Tapa HF D=0.60 m. p/Cámara de Inspección	Un	2.00	\$ 31,055	\$ 222,407	\$ 253,462	\$ 506,924	8.60.	
6.5.4.1	Caja de Inspección Empalme domiciliario (0.50x0.50 m) en Concreto 21 Mpa	UN	19.00	\$ 120,488	\$ 77,527	\$ 198,015	\$ 3,782,285	8.50.	
6.2.14	Suministro e instalación Kit Silla Y - Empalme para Pvc Corrugada de 450 x 160 m.m. (Suministro/Instalación)	Un	19.00	\$ 50,313	\$ 341,318	\$ 391,631	\$ 7,440,999		
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION SUSTITUCIONES, SUB-BASES Y BASES COMPACTADAS									
10.3.1	Subbase p/Pavimentos en Material Granular Seleccionado compactado (e=0.25 m)	M3	25.16	\$ 20,205	\$ 53,560	\$ 73,765	\$ 1,855,927	6.4.6	
OBRAS EN CONCRETO HIDRAULICO									
12.1.3	Pavimentos completos en concreto producido en obra M= 42 Kg/cm2, (e=0.18 m)	M3	32.48	\$ 132,853	\$ 359,749	\$ 492,602	\$ 15,099,713	9.10.	
12.6.1	Andenes/Rampas/Pedonales en Concreto Premezclado (21 Mpa)	M3	1.90	\$ 88,588	\$ 295,064	\$ 383,631	\$ 728,899	9.15	
12.4.2	Corte mecanizado de Pavimentos de Concreto Hidráulico (0.07 m.)	Ml	25.00	\$ 4,468	\$ 165	\$ 4,633	\$ 116,325	9.12	
12.5.2	Sellado de Juntas de Pavimentos de Concreto Hidráulico (0.005 m)	Ml	25.00	\$ 1,535	\$ 1,680	\$ 3,194	\$ 79,850	9.13	
1.4.1.1	Adecuación de andenes y Rampas	M2	19.00	\$ 20,855	\$ 15,220	\$ 36,075	\$ 685,425	9.15	
SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION ACERO DE REFUERZO PARA PAVIMENTOS									
13	Acero de Refuerzo 80,000 PSI	KG	285.65	\$ 577	\$ 3,316	\$ 3,893	\$ 1,034,175	11	
COSTO DIRECTO OBRA CIVIL							\$	97,927,821	
							\$	97,927,821	
% Administración							23%	\$	22,225,543
% Imprevistos							1.00%	\$	979,278
% Utilidad							5.00%	\$	4,896,391
IVA sobre U								\$	783,423
SUBTOTAL								\$	126,812,456
INTERVENTORIA							13%	\$	16,485,619
TOTAL PROYECTO								\$	143,298,075