

# CONTRATO Y AÑO	0039/2019	Acta Nº	2 /	1. VALOR INICIAL (incluido IVA)	52,378,337
				2. VALOR ADICION (+)	
CONTRATISTA	DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON /			3. VALOR TOTAL (1+2)	52,378,337 /
NIT O CC:	1.094.925.729 /			4. VALOR ACTAS ANTERIORES (-)	4,554,638 /
CDP (#, rubro y fecha)	000141 DEL 03 DE ENERO DE 2019 /			5. VALOR PRESENTE ACTA (-)	4,554,638 /
RP (#, rubro y fecha)	000112 10/01/2019 RUBRO 23040298 /			6. VALOR NO EJECUTADO (3 - 4 - 5)	43,269,061 /

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)	NA	
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.

Edna Judiez A
NOMBRE DE QUIEN RECIBE

[Firma] 28-02-2019
FIRMA

DOCUMENTOS ANEXOS CON DESTINO A TESORERÍA	
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: 28/02/2019

DATOS DEL SUPERVISOR		
ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ	JEFE 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 SOPORTE DE PAGO GENERAL



DATOS GENERALES DEL ADOPTANTE:
 CÉDULA DE COLOMBIANA NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: 9809418430
 VILLAMARÍA DEPARTAMENTO: 12
 CRA 70 N 12 26 PORTAL DE CASTILLA TELÉFONO: 201902281
 02-40000000 PRIVADA ACTIVIDAD ECONOMICA: 01- CONTRATADO

DATOS GENERALES DEL PLANILLA:
 NOMBRE PLANILLA: 2019 PERIODO COTIZACIÓN SALUD: 2019
 PERIODO COTIZACIÓN OTROS: 12
 FECHA PAJO (base firmada): 20190228 NÚMERO AUTORIZACIÓN: 000018430

DATOS GENERALES DEL ADOPCIÓN:
 INCAPACIDAD POR LICENCIA MATERNIDAD: 10
 INCAPACIDAD POR LICENCIA MATERNIDAD: 10
 INCAPACIDAD POR LICENCIA MATERNIDAD: 10

TOTAL APORTES A PENSION		TOTAL APORTES A SALUD	
NO. COTIZANTES	COTIZACIÓN	NO. COTIZANTES	COTIZACIÓN
1	\$ 291.500	1	\$ 291.500
SUB-TOTALES:		SUB-TOTALES:	
	\$ 291.500		\$ 291.500

TOTAL APORTES A PENSION		TOTAL APORTES A SALUD	
NO. COTIZANTES	COTIZACIÓN	NO. COTIZANTES	COTIZACIÓN
1	\$ 291.500	1	\$ 291.500
SUB-TOTALES:		SUB-TOTALES:	
	\$ 291.500		\$ 291.500

TOTAL APORTES A PENSION		TOTAL APORTES A SALUD	
NO. COTIZANTES	COTIZACIÓN	NO. COTIZANTES	COTIZACIÓN
1	\$ 291.500	1	\$ 291.500
SUB-TOTALES:		SUB-TOTALES:	
	\$ 291.500		\$ 291.500

TOTAL APORTES A PENSION		TOTAL APORTES A SALUD	
NO. COTIZANTES	COTIZACIÓN	NO. COTIZANTES	COTIZACIÓN
1	\$ 291.500	1	\$ 291.500
SUB-TOTALES:		SUB-TOTALES:	
	\$ 291.500		\$ 291.500

TOTAL \$ 533.800

Planilla pagada



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. 2

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 febrero 28 de 2019

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:

* Acompañamiento ajuste al diseño y planos de acuerdo a los requerimientos realizados por parte del contratista al proyecto "CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ". Elaboración del permiso de ocupación del cauce que será intervenido en el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ". * Elaboración de ajustes al presupuesto de obra y mapa de localización del proyecto "OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ FASE III".

SUBTOTAL: \$ 4,554,638

RETENCION RENTA: \$

IVA ASUMIDO (): \$

TOTAL A PAGAR: \$ 4,554,638


DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON

CC.1.094.925.729 Manizales.

ACTA DE RECIBO No. 2

CONTRATO NO. 0039/2019
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 \$52.378.337.00
RECURSOS PROPIOS

En la ciudad de Manizales el veintiocho (28) del mes de febrero de 2019, se reunieron los señores ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ Jefe 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.2.

INFORME PARCIAL No.2

VALOR TOTAL CONTRATO	\$52.378.337
VALOR ACTA No 2	\$4.554.638
NO SE CONCEDIO ANTICIPO	
SALDO POR PAGAR	\$43.269.061

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


ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
JEFE DE PLANEACION EMPOCALDAS SA ESP
SUPERVISOR


DIEGO ALEJANDRO PATIÑO RINCON
CONTRATISTA

EL SUSCRITO JEFE DE PLANEACION Y PROYECTOS
DE EMPOCALDAS

CERTIFICA

Que en el contrato No. **0039/2019** cuyo objeto es ACOMPAÑAMIENTO 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. 2 DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE FEBRERO DEL 2019 HASTA EL 28 DE FEBRERO DEL 2019.

Acompañamiento ajuste al diseño y planos de acuerdo a los requerimientos realizados por parte del contratista al proyecto *"CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ"*.

Elaboración del permiso de ocupación del cauce que será intervenido en el proyecto *"CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ"*.

Elaboración de ajustes al presupuesto de obra y mapa de localización del proyecto *"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ FASE III"*.

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.



ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ

JEFE DE DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y PROYECTOS

LISTA DE ACTIVIDADES REALIZADAS N°2 CONTRATO 0039 - 2019.

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

Acompañamiento ajuste al diseño y planos de acuerdo a los requerimientos realizados por parte del contratista al proyecto "CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ".

Elaboración del permiso de ocupación del cauce que será intervenido en el proyecto "CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS, MUNICIPIO DE CHINCHINÁ".

Elaboración de ajustes al presupuesto de obra y mapa de localización del proyecto "OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ FASE III".

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. ROBINSON RAMIREZ HERNANDEZ
JEFE DEPARTAMENTO DE PLANEACION Y
PROYECTOS
EMPOCALDAS S.A E.S.P



PERMISO DE OCUPACIÓN DEL CAUCE

CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA
PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPOALEGRE HASTA EL
SECTOR LOS MANGOS EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ,
CALDAS

EMPOCALDAS S.A E.S.P



3. PROYECCIÓN DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO (ANTES Y DESPUÉS)

A continuación se presenta el levantamiento topográfico actual y el levantamiento topográfico proyectado con las obras a realizar, de esta forma por medio de la comparación de los planos en planta y perfil del antes y después de la intervención, se podrá determinar la posible afectación que presentará el cauce durante la ejecución del proyecto.

Muñeco

4. SECUENCIA CONSTRUCTIVA

1. Manejo y control de las aguas de la quebrada
2. Excavación de la brecha de 0.6 m ancho x 1.2 de profundidad
- 3.

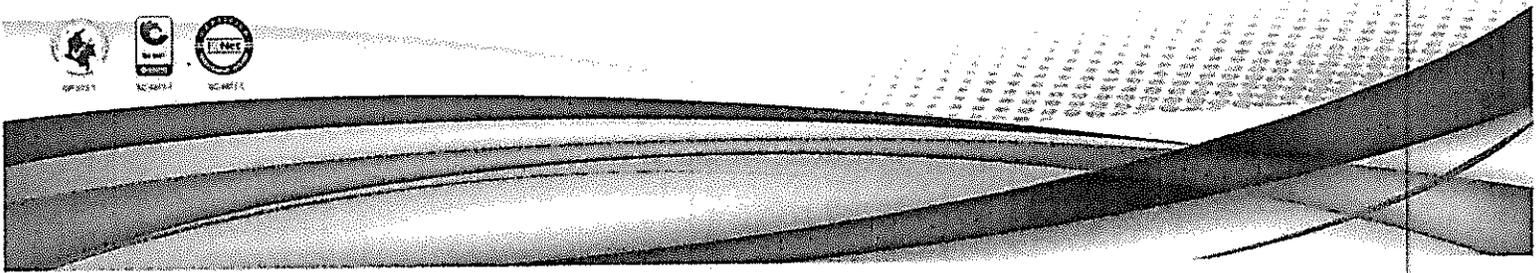
5. CÁLCULO DE CAUDALES DE DISEÑO

6. CRONOGRAMA DE TRABAJO Y FECHA DE INICIACIÓN DE OBRAS

La resolución 330 de 2017 en el artículo 112 determina que, las unidades de mezcla rápida y mezcla lenta deben ubicarse lo más cerca posible. Para caudales menores de 250 l/s, el tipo de floculador podrá ser hidráulico o mecánico, mientras que para caudales mayores o iguales a 250 l/s será mecánico; en todos los casos de proyectos nuevos se deberán garantizar mínimo tres zonas de floculación, para alcanzar una disminución de los gradientes de velocidad de mezcla entre 70 s-1 y 10 s-1 y cuyo gradiente medio del proceso deberá ser 40 s-1. Se requieren tiempos de retención hidráulica de 20 a 40 minutos, en total, para el proceso.

De acuerdo a lo anterior, se diseñan floculadores hidráulicos con orificios de paso para controlar el gradiente de velocidad, el agua para por una serie de compartimientos produciendo un gradiente de velocidad variable de 70 a 20seg⁻¹.

Se diseñan seis (6) compartimientos





EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

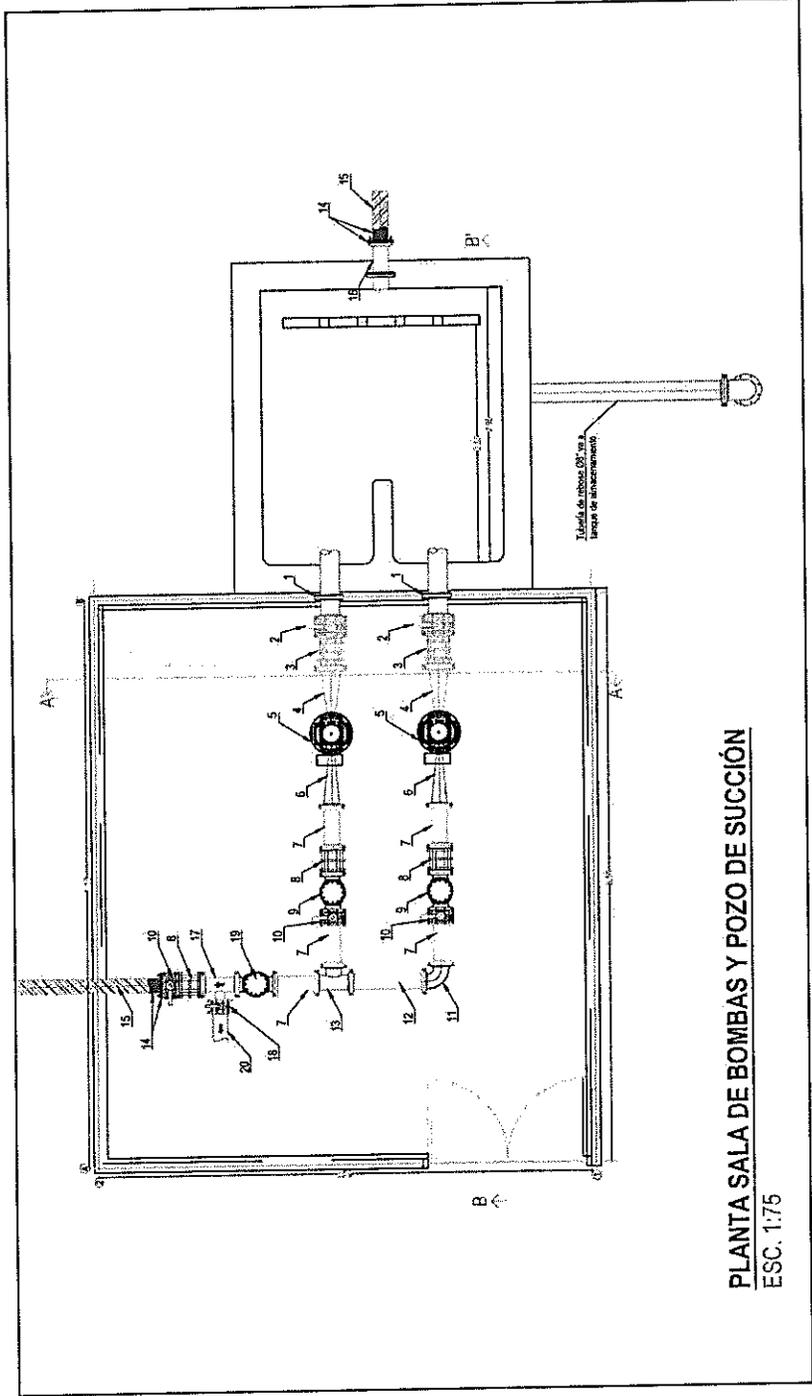


SECCIONAL SAN JOSÉ - CALDAS

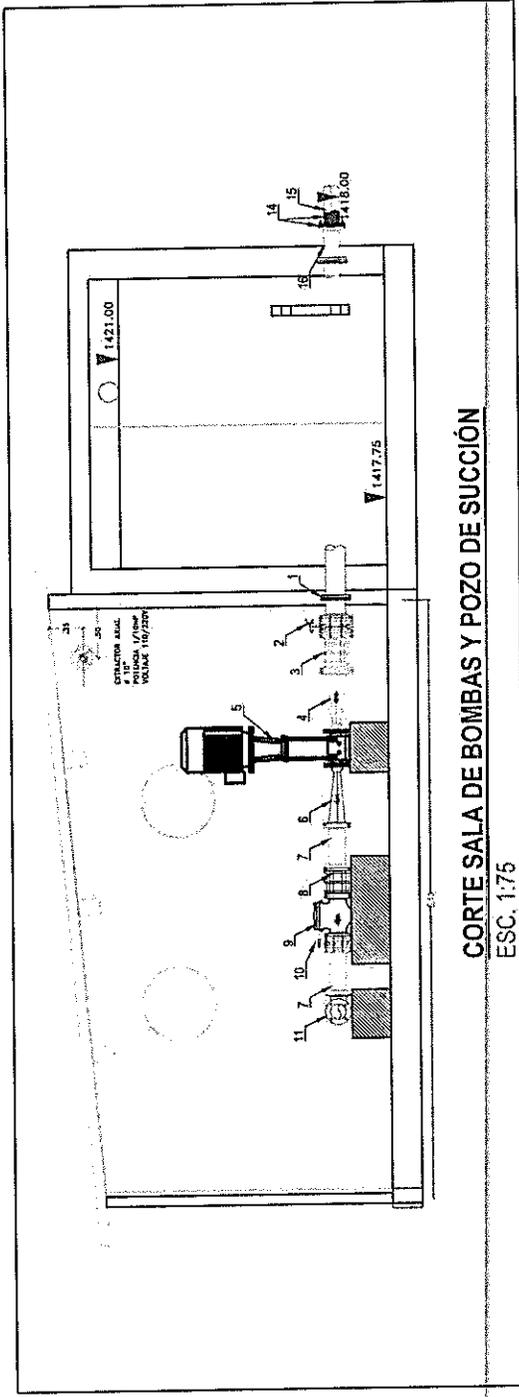
OBJETO: OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO SAN JOSÉ FASE II
 SAN JOSÉ, CALDAS
 FECHA: FEB DE 2019

FORMULARIO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS

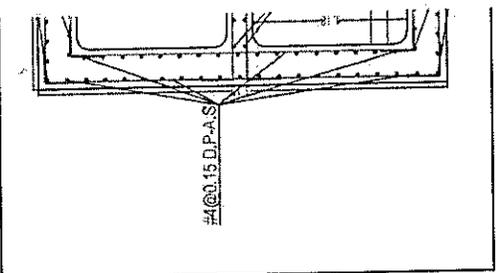
ITEMS	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR Herramientas, Equipos, MO y Otros	VR Suministros	VR Unitario	VR TOTAL	% Costo Directo
1	PRELIMINARES							
1.1.	Localización y replanteo (incluye: levantamiento topográfico del sector, replanteo con nivel de precisión y estación total, planos record, georeferenciación, ubicación de mojones)	m2	136.40	\$ 8,127	\$ -	\$ 6,127	\$ 835,723	#REF!
1.2.	Rocería y Limpieza (Incluye transporte hasta vehículo de transporte distancia < 80m)	m2	86.00	\$ 2,973	\$ -	\$ 2,873	\$ 261,624	#REF!
2	DEMOLICIONES							
2.1.	Demolición en concreto reforzado 28 Mpa	m3	4.00	\$ 80,943	\$ -	\$ 80,943	\$ 323,772	#REF!
3	EXCAVACIONES							
3.1.	Excavación en zanja - Conglomerado 0-2 m	m3	#REF!	\$ 24,314	\$ -	\$ 24,314	#REF!	#REF!
3.2.	Excavación en Roca con explosivos 0-2 m	m3	#REF!	\$ 42,194	\$ -	\$ 42,194	#REF!	#REF!
3.3.	Excavación mecánica a cielo abierto, material común - conglomerado y roca 0-6 m	m3	#REF!	\$ 14,973	\$ -	\$ 14,973	#REF!	#REF!
4	EVACUACIÓN DE ESCOMBROS							
4.1.	Manejo, movilización y disposición de escombros y sobrantes en vehículo automotor hasta la escombrera, Max. 20Km	m3	#REF!	\$ 35,251	\$ -	\$ 35,251	#REF!	#REF!
5	RELLENOS							
5.1.	Rellenos compactados con material seleccionado de la excavación, al 95% Proctor modificado	m3	#REF!	\$ 20,045	\$ -	\$ 20,045	#REF!	#REF!
5.2.	Suministro, Transporte e Instalación de Césped tipo gramínea	m2	#REF!	\$ 14,861	\$ -	\$ 14,861	#REF!	#REF!
5.3.	Suministro, Transporte e Instalación de Arena gruesa para ataque de tubería	m3	#REF!	\$ 110,886	\$ -	\$ 110,886	#REF!	#REF!
6	ENTIBADO							
6.1.	Suministro, Transporte e Instalación de Entibado Vertical/Horizontal continuo en madera (incluye codales metálicos y talares)	ml	#REF!	\$ 27,957	\$ -	\$ 27,957	#REF!	#REF!
6.2.	Suministro, Transporte e Instalación de entibado Tabla-Estaca metálico (incluye codales metálicos y anclajes)	m2	#REF!	\$ 35,721	\$ -	\$ 35,721	#REF!	#REF!
7	TUBERÍA ACUEDUCTO							
7.1.	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC RDE 21 DN 3/4"	ml	#REF!	\$ 2,964	\$ 2,265	\$ 5,229	#REF!	#REF!
7.2.	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC RDE 21 DN 1"	ml	#REF!	\$ 2,964	\$ 3,303	\$ 6,267	#REF!	#REF!
7.3.	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC RDE 26 DN 2"	ml	#REF!	\$ 2,964	\$ 11,914	\$ 14,878	#REF!	#REF!
7.4.	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC RDE 32.5 DN 3"	ml	#REF!	\$ 3,121	\$ 34,939	\$ 38,060	#REF!	#REF!
7.5.	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC RDE 41 DN 4"	ml	#REF!	\$ 3,183	\$ 30,185	\$ 33,368	#REF!	#REF!
8	ACCESORIOS ACUEDUCTO							
8.1.	Suministro, Transporte e Instalación de Adaptador PVC soldado 3/4" a 1"	un	#REF!	\$ 1,751	\$ 7,874	\$ 9,625	#REF!	#REF!
8.2.	Suministro, Transporte e Instalación de Codo 90° PVC soldado RDE 21 DN 1"	un	#REF!	\$ 1,751	\$ 1,344	\$ 3,095	#REF!	#REF!
8.3.	Suministro, Transporte e Instalación de TEE PVC soldado RDE 21 DN 1"	un	#REF!	\$ 1,751	\$ 1,871	\$ 3,622	#REF!	#REF!
8.4.	Suministro, Transporte e Instalación de TEE PVC soldado RDE 21 DN 2"	un	#REF!	\$ 1,751	\$ 10,103	\$ 11,854	#REF!	#REF!
8.5.	Suministro, Transporte e Instalación de Codo 90° PVC soldado RDE 21 DN 2"	un	#REF!	\$ 1,751	\$ 7,906	\$ 9,657	#REF!	#REF!
8.6.	Suministro, Transporte e Instalación de TEE PVC soldado RDE 21 DN 3"	un	#REF!	\$ 2,218	\$ 34,340	\$ 36,558	#REF!	#REF!
8.7.	Suministro, Transporte e Instalación de Codo 90° PVC soldado RDE 21 DN 3"	un	#REF!	\$ 2,218	\$ 34,340	\$ 36,558	#REF!	#REF!
8.8.	Suministro, Transporte e Instalación de Brida PVC - Autoajustable 150 psi DN 3"	un	#REF!	\$ 2,218	\$ 57,745	\$ 59,963	#REF!	#REF!
8.9.	Suministro, Transporte e Instalación de Brida PVC - Autoajustable 150 psi DN 4"	un	#REF!	\$ 2,218	\$ 81,368	\$ 83,586	#REF!	#REF!
8.10.	Suministro, Transporte e Instalación de TEE PVC soldado RDE 21 DN 4"	un	#REF!	\$ 2,218	\$ 74,286	\$ 76,484	#REF!	#REF!
8.11.	Suministro, Transporte e Instalación de Codo 90° PVC soldado RDE 21 DN 4"	un	#REF!	\$ 2,218	\$ 87,264	\$ 89,482	#REF!	#REF!
9	TUBERÍA METÁLICA							
9.1.	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería HG SCH 40 DN 2" (Para aire)	un	#REF!	\$ 2,024	\$ 50,308	\$ 52,332	#REF!	#REF!
10	ACCESORIOS METÁLICOS							
10.1.	Suministro, Transporte e Instalación de Codo 90° Roscado HG DN 2"	un	#REF!	\$ 2,243	\$ 15,818	\$ 17,861	#REF!	#REF!
10.2.	Suministro, Transporte e Instalación de TEE Roscado HG DN 2"	un	#REF!	\$ 2,243	\$ 18,898	\$ 21,141	#REF!	#REF!
10.3.	Suministro, Transporte e Instalación de Tapón Roscado HG DN 2"	un	#REF!	\$ 2,243	\$ 6,562	\$ 8,805	#REF!	#REF!
10.4.	Suministro, Transporte e Instalación de Cheque HD DN 3" J.H.	un	#REF!	\$ 48,571	\$ 695,569	\$ 744,140	#REF!	#REF!
10.5.	Suministro, Transporte e Instalación de Válvula de compuerta HD DN 3" J.H.	un	#REF!	\$ 48,571	\$ 524,958	\$ 573,529	#REF!	#REF!
10.6.	Suministro, Transporte e Instalación de Válvula de compuerta HD DN 4" J.H.	un	#REF!	\$ 48,571	\$ 695,569	\$ 744,140	#REF!	#REF!
10.7.	Suministro, Transporte e Instalación de Cheque HD DN 4" J.H.	un	#REF!	\$ 48,571	\$ 774,313	\$ 822,884	#REF!	#REF!
10.8.	Suministro, Transporte e Instalación de Válvula mariposa Ipo Waifer DN 3"	un	#REF!	\$ 48,571	\$ 247,518	\$ 296,089	#REF!	#REF!
10.9.	Suministro, Transporte e Instalación de Válvula mariposa Ipo Waifer DN 4"	un	#REF!	\$ 48,571	\$ 328,099	\$ 376,670	#REF!	#REF!
11	TUBERÍA DE ALCANTARILLADO							
11.1.	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC-S8 DN 4"	ml	#REF!	\$ 2,958	\$ 14,328	\$ 17,284	#REF!	#REF!
11.2.	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC-S8 DN 6"	ml	#REF!	\$ 2,958	\$ 24,943	\$ 27,901	#REF!	#REF!
11.3.	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC-S8 DN 12"	ml	#REF!	\$ 3,425	\$ 78,373	\$ 81,798	#REF!	#REF!
11.4.	Suministro, Transporte e Instalación de Tubería PVC-S8 DN 16"	ml	#REF!	\$ 3,892	\$ 239,971	\$ 243,863	#REF!	#REF!
12	ACCESORIOS ALCANTARILLADO							
12.1.	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara circular de Inspección/Cáida ø1.2m concreto 21 Mpa	ml	#REF!	\$ 588,937	\$ -	\$ 588,937	#REF!	#REF!
12.2.	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara circular de Aro-Tapa HF ø60cm para cámaras de inspección	un	#REF!	\$ 29,518	\$ 310,000	\$ 339,518	#REF!	#REF!
12.3.	Suministro, Transporte e Instalación de Cámara circular de Base-Cañuola Cámara circular de inspección ø1.2m concreto 21 Mpa	un	#REF!	\$ 488,459	\$ -	\$ 488,459	#REF!	#REF!
12.4.	Suministro, Transporte e Instalación de Empalme a cámara de inspección de concreto 21 Mpa	un	#REF!	\$ 84,246	\$ -	\$ 84,246	#REF!	#REF!
13	CONCRETOS							
13.1.	Suministro, Transporte e Instalación de Concreto estructural de 28 Mpa (Impermeabilizado)	m3	#REF!	\$ 777,497	\$ -	\$ 777,497	#REF!	#REF!
13.2.	Suministro, Transporte e Instalación de Concreto simple de 14 MPa para solados ø=5cm	m3	#REF!	\$ 567,089	\$ -	\$ 567,089	#REF!	#REF!
13.3.	Suministro, Transporte e Instalación de Concreto estructural de 21 MPa	m3	#REF!	\$ 671,840	\$ -	\$ 671,840	#REF!	#REF!
13.4.	Suministro, Transporte e Instalación de Cinta PVC ø=15cm para sellado de juntas de concreto	ml	#REF!	\$ 783	\$ 30,622	\$ 31,405	#REF!	#REF!
14	ACEROS Y SOPORTERÍAS							
14.1.	Suministro, Transporte e Instalación de Pasarela en lámina antisaltante tipo reja en PRFV, ancho 80cm. Incluye: Pasamuros HG ø1.5" H=1.2m - Pintura anticorrosiva, soportera metálica y pintura anticorrosiva	ml	#REF!	\$ 35,022	\$ 648,948	\$ 684,970	#REF!	#REF!
14.2.	Suministro, Transporte e Instalación de Acero de refuerzo de ø3/8" - 1/4" de Fy=420MPa	Kg	#REF!	\$ 7,677	\$ -	\$ 7,677	#REF!	#REF!
15	ELEMENTOS EN PRFV							
15.1.	Suministro, Transporte e Instalación de Canal perimetral de aproximación y mezcla rápida L2.5m, sección transversal de 0.3 m x 1.1 m, vertedero rectangular de mezcla rápida (0.7m x 1.1), vertederos de repartición de caudal (2 de 0.2x0.2m) (1 de 0.2x0.3m) y tres salidas bridadas (2 de 8") y (1 de 8").	un	1.0	\$ 4,221,389	\$ 7,290,875	\$ 11,512,264	\$ 11,512,264	#REF!



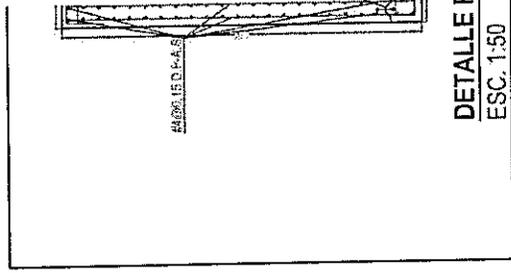
PLANTA SALA DE BOMBAS Y POZO DE SUCCIÓN
 ESC. 1:75



CORTE SALA DE BOMBAS Y POZO DE SUCCIÓN
 ESC. 1:75



DETALLE
 ESC. 1:50

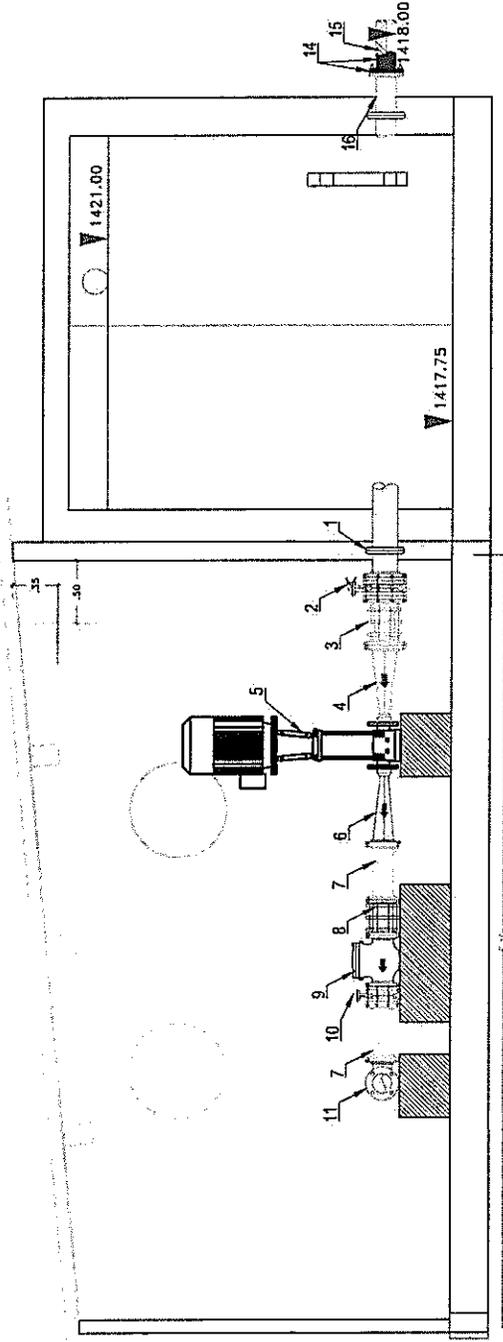


DETALLE
 ESC. 1:50

LISTADO DE PARTES ESTACIÓN

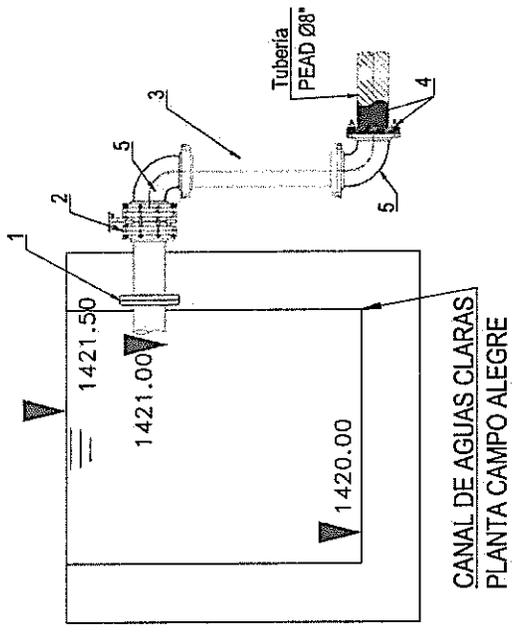
ITEM	DESCRIPCIÓN
1	NIPLE PASAMURO EL. X 8 HD 1/2 L=0.85m
2	VALVULA MARIPOSA TIPO WA Ø=10" HD (incluye tornillería y empaque)
3	UNIÓN AUTOPORTANTE DE DI Ø=10" HD (incluye tornillería y empaque)
4	REDUCCIÓN B X B DE 10"X3" E (incluye tornillería y empaques)
5	BOMBA MULTITAPA PDT 110 -5 Kw, 67 hp (Según especificaciones)
6	REDUCCIÓN B X B DE 8"X3" E (incluye tornillería y empaques)
7	NIPLE B X B EN HD Ø=8" L=0.5m (incluye tornillería y empaques)

CORTE B-B'



DETALLE CASETA DE BOMBAS Y POZO DE
DESCARGA

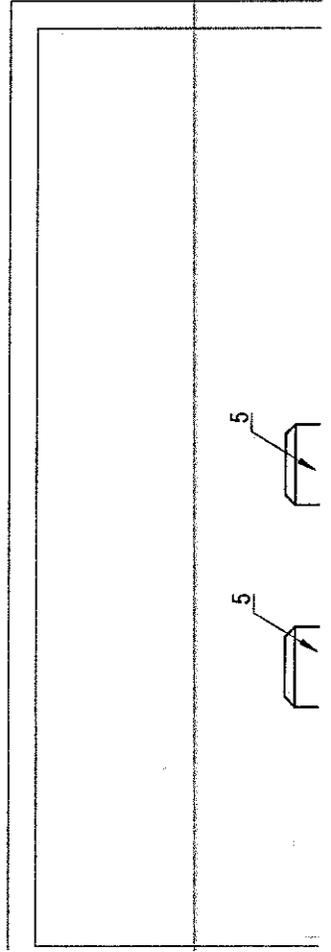
CORTE C-C'



CANAL DE AGUJAS CLARAS
PLANTA CAMPO ALEGRE

DETALLE ALIMENTACIÓN BOMBEO

CORTE A-A'



VISTA EN PLA

