ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
4.3.20	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=2.0M	UND	0.0	
4.3.21	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxEL L=0.50M	UND	0.0	
4.3.22	SUMINISTRO DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	1.0	100%
4.3.23	SUMINISTRO DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x8" BxB	UND	0.0	
	CASETA DE BOMBEO			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**		
5	**OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
5.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRAS CIVILES.	m2	11.5	100%
5.3	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	2.2	100%
5.4	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE EN FORMA DE T DE 0.2X0.4M Y ALAS DE 0.1X0.2M. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, 4 Ø 1/2", 2 Ø 3/8" Y AROS DE Ø 3/8" CADA 0.25M.	m3	1.1	100%
5.5	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE 0,1X0,2 PARA ANDEN. INCLUYE ACERO, 4 Ø3/8" Y AROS DE Ø1/4" CADA 0.2M	m3	0.3	100%
5.6	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 3 HILADAS.	m	9.2	100%
5.7	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 2 HILADAS.	m	14.0	100%
5.8	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR. A NIVEL DE PLANTILLA	m3	5.8	100%
5.9	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M	m2	18.4	100%
5.10	CONCRETO DE 3000PSI PARA COLUMNAS DE 0,1X0,20 MH=2,35M CON 4Ø3/8" Y AROS DE Ø1/4" CADA 0.2M PARA CASETA	m3	0.2	100%
5.11	CONCRETO DE 3000PSI PARA PISO Y ANDEN DE 0.10M DE ESPESOR.	m3	1.3	100%
5.12	CONCRETO DE 3000 PSI PARA CUBIERTA DE (2,8X3,0M) E=0.10CMS (INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	m3	0.8	100%
5.13	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	m2	37.1	100%
7	**CERRAMIENTO**			
7,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CERRAMIENTO	m	16.2	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
7,2	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	2.9	100%
7,3	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m3	2.2	100%
7,4	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE EN FORMA DE T DE 0.2X0.4M Y ALAS DE 0.1X0.2M. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, 4 Ø 1/2", 2 Ø 3/8" Y AROS DE Ø 3/8" CADA 0.25M.	m3	1.9	100%
7,5	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 3 HILADAS.	m	13.9	100%
7,6	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M	m2	9.7	100%
7,7	CONCRETO DE 3000PSI PARA COLUMNAS DE 0,20X0,20M PARA CERRAMIENTO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	m	0.5	100%
7,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA DE 1.0M X 2.3M PARA ACCESO PEATONAL	UND	1.0	100%
7,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA DE 3.8M X 2.3M PARA ACCESO VEHICULAR	UND	2.0	100%
7,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA CAL 10, OJO DE 0.06M X 0.06M, INLCUYE TUBERIA Y ANGULO	m2	33.0	100%
7,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA DE SEGURIDAD DE 18"	m	28.0	100%
7,12	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	m2	21.5	100%
7,13	PINTURA EN VINILO PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, 2 MANOS	m2	22.2	100%
6	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
6,1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO	UND	1.0	100%
6,2	PUERTA DE 1.0X2.0M EN LÁMINA GALVANIZADA (INCLUYE CERRADURA Y PINTURA)	UND	1.0	100%
6,3	PINTURA EN VINILO PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES. 2 MANOS	m2	53.5	100%

2. LINEA DE IMPULSION POZO 1 - PLANTA DE TRATAMIENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**PRELIMINARES**			
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍAS.	m	911	100%
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
2.1	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m³	1021	100%
2.2	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m³	976	100%
2.3	RELLENO EN ARENA PARA CAMA DE TUBERÍAS	m³	73	100%
2.4	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE	m³/km	15313	100%
3	**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
3,1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 10" RDE41	m	911	100%
4	**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS**			
4,1	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x90°	UND	4	100%
4,2	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x45°	UND	2	100%
4,3	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x22.5°	UND	2	100%
4,4	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x11.25°	UND	2	100%
5	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS**			
5,1	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x90°	UND	4	100%
5,2	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x45°	UND	2	100%
5,3	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x22.5°	UND	2	100%
5,4	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x11.25°	UND	2	100%
6	**SUMINISTRO DE VALVULAS DE PURGAS Y VENTOSAS**			
6,1	SUMINISTRO DE VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS) DE 2"; INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 10 PULGADAS.	UND	4	100%
	SUBTOTAL SUMINISTROS DE VALVULAS Y ACCESORIOS			
7	**INSTALACIÓN DE VALVULAS DE PURGAS Y VENTOSAS**			
7,1	INSTALACIÓN DE VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS) DE 2"; INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 10 PULGADAS.	UND	4	100%
7,2	POZO PARA PROTECCIÓN DE VALVULAS, SEGUN DISEÑO.	UND	4	100%
	SUBTOTAL OBRA CIVIL INSTALACIÓN VALVULAS			
8	**SUMINISTRO DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
8,1	SUMINISTRO TUBERIA DE PRESIÓN DE PVC 10" RDE41, UNION MECÁNICA.	m	911	100%

3. CONSTRUCCION DE POZO N°2.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
1,1	**PRELIMINARES Y ADECUACIÓN**			
1.1.1	ADECUACIÓN DEL SITIO, CONSTRUCCIÓN DE PISCINAS DE LODOS	UND	1.0	100%
1.1.2	ANTEPOZO PERFORADO EN 24", REVESTIDO EN TUBERIA DE ACERO AL CARBÓNO DE 20", CALIBRE 10, CON SELLO DE CEMENTO EN EL ESPACIO ANULAR	M	20.0	100%
1.2	**PERFORACIÓN EXPLORATORIA EN DIAMETRO DE 8 1/2", PARA FROFUNDIDADES DE:**			
1.2.1	PERFORACIÓN EXPLORATORIA EN DIAMETRO DE 8 1/2" DE 0 A 100M DE PROFUNDIDAD	M	100.0	100%
1.2.2	PERFORACIÓN EXPLORATORIA EN DIAMETRO DE 8 1/2" DE 100 A 200M DE PROFUNDIDAD	M	100.0	100%
1.2.3	TOMA E INTERPRETACIÓN DE REGISTRO ELECTRICO	UND	1.0	100%
1.2.4	INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3" RDE 26 PARA PRUEBA DE AFORO CON COMPRESOR	M	85.0	100%
1.3	**AMPLIACIÓN DE LA PERFORACIÓN**			
1.3.1	AMPLIACIÓN DE LA PERFORACIÓN A UN DIAMETRO DE 16"	M	85.0	100%
1.3.2	AMPLIACIÓN DE LA PERFORACIÓN A UN DIAMETRO DE 14"	M	80.0	100%
1.4	**INSTALACIÓN DE TUBERIA CIEGA DE ACERO AL CARBÓN.**			
1.4.1	INSTALACIÓN DE TUBERIA CIEGA DE 12" DE ACERO AL CARBÓN, SCH 40, SOLDADA A TOPE	M	76.0	100%
1.4.2	INSTALACIÓN DE TUBERIA CIEGA DE 6" DE ACERO AL CARBÓN, SCH 40, SOLDADA A TOPE	M	56.0	100%
1.5	**INSTALACIÓN DE FILTROS EN ACERO INOXIDABLE ANSI 304, RANURA CONTINUA.**			
1.5.1	INSTALACIÓN DE FILTRO DE ACERO INOXIDABLE ANSI 304 DE RANURA CONTINUA PARA POZOS DE AGUA EN DIAMETRO 12"	M	24.0	100%
1.5.2	INSTALACIÓN DE FILTRO EN ACERO INOXIDABLE ANSI 304 DE RANURA CONTINUA PARA POZOS DE AGUA EN DIAMETRO 6".	M	24.0	100%
1.6	**ADECUACIÓN DE POZO**			
1.6.1	INSTALACION DE CONO DE CIERRE DE 6" EN ACERO	UND	1.0	100%
1.6.2	INSTALACIÓN DE TUBERIA DE ALMENTACIÓN DE GRAVILLA DE 2" EN PVC RDE 26	M	20.0	100%
1.6.3	INSTALACIÓN DE GRAVILLA PARA FILTRO (EMPAQUE)	M3	11.2	100%
1.6.4	CONCRETO PARA SELLO SANITARIO H=20M	M3	5.7	100%
1.6.5	CONSTRUCCIÓN BASE DEL POZO	UND	1.0	100%
1.6.6	INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" PARA LECTURA DE NIVELES DEL POZO INCLUYE UNIONES, BUJE, ADAPTADOR MACHO, TAPON ROSCADO Y TEE.	M	100.0	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1.6.7	DESARROLLO Y LAVADO DEL POZO CON SISTEMA COMBINADO DE PISTON Y YETTING, APLICACIÓN QUIMICO HEXAMETAFOSFATO DE SODIO	GLB	1.0	100%
1.6.8	ANALISIS FISICOQUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DEL AGUA INCLUYE: TOMA DE MUESTRAS EN LA BOCA DEL POZO, TRANSPORTE DE MUESTRAS A LABORATORIO	GLB	1.0	100%
1.6.9	PRUEBA DE BOMBEO ESCALONADA A CAUDAL CONSTANTE TOMANDO NIVELES DE BOMBEO Y DE RECUPARACIÓN Y DEFINICIÓN DE CAUDAL PARA CONCESION DE AGUAS	GLB	1.0	100%
2	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
2.1	**PERFORACIÓN EXPLORATORIA EN DIAMETRO DE 8 1/2", PARA FROFUNDIDADES DE:**			
2.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC 3" RDE 26 PARA PRUEBA DE AFORO CON COMPRESOR	M	85.0	100%
2.2	**SUMINISTRO DE TUBERIA CIEGA DE ACERO AL CARBÓN.**			
2.2.1	SUMINISTRO DE TUBERIA CIEGA DE 12" DE ACERO AL CARBÓN, SCH 40, SOLDADA A TOPE	M	76.0	100%
2.2.2	SUMINISTRO DE TUBERIA CIEGA DE 6" DE ACERO AL CARBÓN, SCH 40, SOLDADA A TOPE	M	56.0	100%
2.3	**SUMINISTRO DE FILTROS EN ACERO INOXIDABLE ANSI 304, RANURA CONTINUA.**			
2.3.1	FILTRO DE ACERO INOXIDABLE ANSI 304 DE RANURA CONTINUA PARA POZOS DE AGUA EN DIAMETRO 12"	M	24.0	100%
2.3.2	FILTRO EN ACERO INOXIDABLE ANSI 304 DE RANURA CONTINUA PARA POZOS DE AGUA EN DIAMETRO 6".	M	24.0	100%
2.4	**ADECUACIÓN DE POZO**			
2.4.1	SUMINISTRO CONO DE CIERRE DE 6" EN ACERO	UND	1.0	100%
2.4.2	SUMINISTRO DE TUBERIA DE ALMENTACIÓN DE GRAVILLA DE 2" EN PVC RDE 26	M	20.0	100%
2.4.3	SUMINISTRO DE GRAVILLA PARA FILTRO (EMPAQUE)	M3	11.2	100%
2.4.4	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC 3/4" PARA LECTURA DE NIVELES DEL POZO INCLUYE UNIONES, BUJE, ADAPTADOR MACHO, TAPON ROSCADO Y TEE.	M	100.0	100%
	EQUIPO DE BOMBEOS Y ACCESORIOS			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**		
3	**OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
3.1	**INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO Y ACCESORIOS**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
3.1.1	INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE TIPO LAPICERO Q= 50 L/S HDT= 66,11 M	UND	1.0	100%
3.2	**INSTALACIÓN DE COLUMNA PARA BOMBA**			
3.2.1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN DE 8", CALIBRE 40, TRAMOS 6,0 MTS DE LARGO, CON ROSCAS NPT.	UND	14.0	100%
3.2.2	INSTALACIÓN DE UNIONES DE 8" PARA TUBERÍA DE LA COLUMNA EN ACERO AL CARBÓN ROSCA NPT.	UND	16.0	100%
3.3	**INSTALACIÓN DE DESCARGA DEL POZO**			
3.3.1	INSTALACIÓN DE TAPA PARA EL POZO DE D=12" EN LAMINA DE 3/4" DE ESPESOR, ORIFICIO CENTRAL DE 10" Y LATERALES DE 3/4" Y 1" PARA SALIDA DE CABLE Y LÍNEA DE PVC	UND	1.0	100%
3.3.2	INSTALACION DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x10" BxB	UND	1.0	100%
3.3.3	INSTALACION DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x10" BxB	UND	0.0	100%
3.3.4	INSTALACION DE BRIDA CIEGA DE 10"	UND	0.0	100%
3.3.5	INSTALACION DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x2" BxB	UND	0.0	100%
3.3.6	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 2" BxER L=0.1M	UND	0.0	100%
3.3.7	INSTALACION DE VÁLVULA DE PASO RAPIDO METALICA DE 2" ROSCA HEMBRA	UND	1.0	100%
3.3.8	INSTALACION DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	1.0	100%
3.3.9	INSTALACION DE REDUCCIÓN CONCENTTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x8" BxB	UND	1.0	100%
3.3.10	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.68M	UND	0.0	100%
3.3.11	INSTALACION DE CAUDALIMETRO ELECTROMAGNETICO DE 8" BxB	UND	1.0	100%
3.3.12	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.47M	UND	1.0	100%
3.3.13	INSTALACION DE REDUCCIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x10" BxB	UND	0.0	100%
3.3.14	INSTALACION DE VÁLVULA DE RETENCIÓN HORIZONTAL DE 10" BxB.	UND	1.0	100%
3.3.15	INSTALACION DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 10" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	1.0	100%
3.3.16	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.3M	UND	0.0	100%
3.3.17	INSTALACION DE UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE DE 10" BxB	UND	0.0	100%
3.3.18	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.6M	UND	0.0	100%
3.3.19	INSTALACION DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x90° BxB	UND	0.0	100%
3.3.20	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=2.0M	UND	0.0	100%
3.3.21	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxEL L=0.50M	UND	0.0	100%
3.3.22	INSTALACION DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	1.0	100%
3.3.23	INSTALACION DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x8" BxB	UND	1.0	100%
4	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
4.1	**SUMINISTRO DE EQUIPO DE BOMBEO Y ACCESORIOS**			
4.1.1	SUMINISTRO DE EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE TIPO LAPICERO Q= 50 L/S HDT= 68.72 M	UND	1.0	100%
4.2	**SUMINISTRO DE COLUMNA PARA BOMBA**			
4.2.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN DE 8", CALIBRE 40, TRAMOS 6,0 MTS DE LARGO, CON ROSCAS NPT.	UND	15.0	100%
4.2.2	SUMINISTRO DE UNIONES DE 8" PARA TUBERÍA DE LA COLUMNA EN ACERO AL CARBÓN ROSCA NPT.	UND	17.0	100%
4.3	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE DESCARGA DEL POZO**			
4.3.1	SUMINISTRO DE TAPA PARA EL POZO DE D=12" EN LAMINA DE 3/4" DE ESPESOR, ORIFICIO CENTRAL DE 10" Y LATERALES DE 3/4" Y 1" PARA SALIDA DE CABLE Y LÍNEA DE PVC	UND	1.0	100%
4.3.2	SUMINISTRO DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x10" BxB	UND	1.0	100%
4.3.3	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x10" BxB	UND	0.0	
4.3.4	SUMINISTRO DE BRIDA CIEGA DE 10"	UND	0.0	
4.3.5	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x2" BxB	UND	0.0	
4.3.6	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 2" BxER L=0.1M	UND	0.0	
4.3.7	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE PASO RAPIDO METALICA DE 2" ROSCA HEMBRA	UND	1.0	100%
4.3.8	SUMINISTRO DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	1.0	100%
4.3.9	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN CONCENTTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x8" BxB	UND	1.0	100%
4.3.10	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.68M	UND	0.0	
4.3.11	SUMINISTRO DE CAUDALIMETRO ELECTROMAGNETICO DE 8" BxB	UND	1.0	100%
4.3.12	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.47M	UND	1.0	100%
4.3.13	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x10" BxB	UND	0.0	
4.3.14	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN HORIZONTAL DE 10" BxB.	UND	1.0	100%
4.3.15	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 10" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	1.0	100%
4.3.16	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.3M	UND	0.0	
4.3.17	SUMINISTRO DE UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE DE 10" BxB	UND	0.0	
4.3.18	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.6M	UND	0.0	
4.3.19	SUMINISTRO DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x90° BxB	UND	0.0	
4.3.20	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=2.0M	UND	0.0	
4.3.21	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxEL L=0.50M	UND	0.0	
4.3.22	SUMINISTRO DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	1.0	100%
4.3.23	SUMINISTRO DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x8" BxB	UND	1.0	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
	CASETA DE BOMBEO			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**		
5	**OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
5.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRAS CIVILES.	m2	19.2	100%
5.3	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	2.8	100%
5.4	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE EN FORMA DE T DE 0.2X0.4M Y ALAS DE 0.1X0.2M. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, 4 Ø 1/2", 2 Ø 3/8" Y AROS DE Ø 3/8" CADA 0.25M.	m3	1.5	100%
5.5	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE 0,1X0,2 PARA ANDEN. INCLUYE ACERO, 4 Ø3/8" Y AROS DE Ø1/4" CADA 0.2M	m3	0.4	100%
5.6	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 3 HILADAS.	m	12.3	100%
5.7	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 2 HILADAS.	m	17.5	100%
5.8	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR. A NIVEL DE PLANTILLA	m3	5.6	100%
5.9	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M	m2	23.6	100%
5.10	CONCRETO DE 3000PSI PARA COLUMNAS DE 0,1X0,20M H=2,35M CON 4Ø3/8" Y AROS DE Ø1/4" CADA 0.2M PARA CASETA	m3	0.2	100%
5.11	CONCRETO DE 3000PSI PARA PISO Y ANDEN DE 0.10M DE ESPESOR.	m3	1.8	100%
5.12	CONCRETO DE 3000 PSI PARA CUBIERTA DE (2,8X3,0M) E=0.10CMS (INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	m3	1.6	100%
5.13	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	m2	21.4	100%
7	**CERRAMIENTO**			
7,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CERRAMIENTO	m	0.0	
7,2	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	0.0	
7,3	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m3	0.0	
7,4	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE EN FORMA DE T DE 0.2X0.4M Y ALAS DE 0.1X0.2M. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, 4 Ø 1/2", 2 Ø 3/8" Y AROS DE Ø 3/8" CADA 0.25M.	m3	0.0	
7,5	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 3 HILADAS.	m	0.0	
7,6	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M	m2	0.0	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
7,7	CONCRETO DE 3000PSI PARA COLUMNAS DE 0,20X0,20M PARA CERRAMIENTO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	m	0.0	
7,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA DE 1.0M X 2.3M PARA ACCESO PEATONAL	UND	0.0	
7,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA DE 3.8M X 2.3M PARA ACCESO VEHICULAR	UND	0.0	
7,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA CAL 10, OJO DE 0.06M X 0.06M	m2	0.0	
7,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA DE SEGURIDAD DE 18"	m	0.0	
7,12	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	m2	0.0	
7,13	PINTURA EN VINILO PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, 2 MANOS	m2	22.2	100%
6	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
6,1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO	UND	1.0	100%
6,2	PUERTA DE 1.0X2.0M EN LÁMINA GALVANIZADA (INCLUYE CERRADURA Y PINTURA)	UND	1.0	100%
6,3	PINTURA EN VINILO PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES. 2 MANOS	M2	45.2	100%

4. LINEA DE IMPULSION POZO 2 – PLANTA DE TRATAMIENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**PRELIMINARES**			
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍAS.	m	0.00	
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**			
2.1	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m^3	0.00	
2.2	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m^3	0.00	
2.3	RELLENO EN ARENA PARA CAMA DE TUBERÍAS	m^3	0.00	
2.4	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE	m^3/km	0.00	
3	**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
3,1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 10" RDE41	m	0.00	
4	**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS**			
4,1	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x90°	UND	0.00	
5	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS**			
5,1	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x90°	UND	0.00	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
6	**SUMINISTRO DE VALVULAS DE PURGAS Y VENTOSAS**			
6,1	SUMINISTRO DE VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS) DE 2"; INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 10 PULGADAS.	UND	0.00	
7	**INSTALACIÓN DE VALVULAS DE PURGAS Y VENTOSAS**			
7,1	INSTALACIÓN DE VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS) DE 2"; INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 10 PULGADAS.	UND	0.00	
7,2	POZO PARA PROTECCIÓN DE VALVULAS, SEGUN DISEÑO.	UND	0.00	
8	**SUMINISTRO DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
8,1	SUMINISTRO TUBERIA DE PRESIÓN DE PVC 10" RDE41, UNION MECÁNICA.	m	0.00	

5. CONSTRUCCION DE POZO N°3.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
1,1	**PRELIMINARES Y ADECUACIÓN**			
1.1.1	ADECUACIÓN DEL SITIO, CONSTRUCCIÓN DE PISCINAS DE LODOS	UND	1.00	100%
1.1.2	ANTEPOZO PERFORADO EN 24", REVESTIDO EN TUBERIA DE ACERO AL CARBÓNO DE 20", CALIBRE 10, CON SELLO DE CEMENTO EN EL ESPACIO ANULAR	M	20.00	100%
1.2	**PERFORACIÓN EXPLORATORIA EN DIAMETRO DE 8 1/2", PARA FROFUNDIDADES DE:**			
1.2.1	PERFORACIÓN EXPLORATORIA EN DIAMETRO DE 8 1/2" DE 0 A 100M DE PROFUNDIDAD	M	100.00	100%
1.2.2	PERFORACIÓN EXPLORATORIA EN DIAMETRO DE 8 1/2" DE 100 A 200M DE PROFUNDIDAD	M	100.00	100%
1.2.3	TOMA E INTERPRETACIÓN DE REGISTRO ELECTRICO	UND	1.00	100%
1.2.4	INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3" RDE 26 PARA PRUEBA DE AFORO CON COMPRESOR	M	85.00	100%
1.3	**AMPLIACIÓN DE LA PERFORACIÓN**			
1.3.1	AMPLIACIÓN DE LA PERFORACIÓN A UN DIAMETRO DE 16"	M	85.00	100%
1.3.2	AMPLIACIÓN DE LA PERFORACIÓN A UN DIAMETRO DE 14"	M	80.00	100%
1.4	**INSTALACIÓN DE TUBERIA CIEGA DE ACERO AL CARBÓN.**			
1.4.1	INSTALACIÓN DE TUBERIA CIEGA DE 12" DE ACERO AL CARBÓN, SCH 40, SOLDADA A TOPE	M	76.00	100%
1.4.2	INSTALACIÓN DE TUBERIA CIEGA DE 6" DE ACERO AL CARBÓN, SCH 40, SOLDADA A TOPE	M	56.00	100%
1.5	**INSTALACIÓN DE FILTROS EN ACERO INOXIDABLE ANSI 304, RANURA CONTINUA.**			
1.5.1	INSTALACIÓN DE FILTRO DE ACERO INOXIDABLE ANSI 304 DE RANURA CONTINUA PARA POZOS DE AGUA EN DIAMETRO 12"	M	24.00	100%
1.5.2	INSTALACIÓN DE FILTRO EN ACERO INOXIDABLE ANSI 304 DE RANURA CONTINUA PARA POZOS DE AGUA EN DIAMETRO 6".	M	24.00	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1.6	**ADECUACIÓN DE POZO**			
1.6.1	INSTALACION DE CONO DE CIERRE DE 6" EN ACERO	UND	1.00	100%
1.6.2	INSTALACIÓN DE TUBERIA DE ALMENTACIÓN DE GRAVILLA DE 2" EN PVC RDE 26	M	20.00	100%
1.6.3	INSTALACIÓN DE GRAVILLA PARA FILTRO (EMPAQUE)	M3	11.15	100%
1.6.4	CONCRETO PARA SELLO SANITARIO H=20M	M3	5.70	100%
1.6.5	CONSTRUCCIÓN BASE DEL POZO	UND	1.00	100%
1.6.6	INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" PARA LECTURA DE NIVELES DEL POZO INCLUYE UNIONES, BUJE, ADAPTADOR MACHO, TAPON ROSCADO Y TEE.	M	100.00	100%
1.6.7	DESARROLLO Y LAVADO DEL POZO CON SISTEMA COMBINADO DE PISTON Y YETTING, APLICACIÓN QUIMICO HEXAMETAFOSFATO DE SODIO	GLB	1.00	100%
1.6.8	ANALISIS FISICOQUÍMICO Y BACTERIOLÓGICO DEL AGUA INCLUYE: TOMA DE MUESTRAS EN LA BOCA DEL POZO, TRANSPORTE DE MUESTRAS A LABORATORIO	GLB	1.00	100%
1.6.9	PRUEBA DE BOMBEO ESCALONADA A CAUDAL CONSTANTE TOMANDO NIVELES DE BOMBEO Y DE RECUPARACIÓN Y DEFINICIÓN DE CAUDAL PARA CONCESION DE AGUAS	GLB	1.00	100%
2	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
2.1	**PERFORACIÓN EXPLORATORIA EN DIAMETRO DE 8 1/2", PARA FROFUNDIDADES DE:**			
2.1.1	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC 3" RDE 26 PARA PRUEBA DE AFORO CON COMPRESOR	M	85.00	100%
2.2	**SUMINISTRO DE TUBERIA CIEGA DE ACERO AL CARBÓN.**			
2.2.1	SUMINISTRO DE TUBERIA CIEGA DE 12" DE ACERO AL CARBÓN, SCH 40, SOLDADA A TOPE	M	76.00	100%
2.2.2	SUMINISTRO DE TUBERIA CIEGA DE 6" DE ACERO AL CARBÓN, SCH 40, SOLDADA A TOPE	M	56.00	100%
2.3	**SUMINISTRO DE FILTROS EN ACERO INOXIDABLE ANSI 304, RANURA CONTINUA.**			
2.3.1	FILTRO DE ACERO INOXIDABLE ANSI 304 DE RANURA CONTINUA PARA POZOS DE AGUA EN DIAMETRO 12"	M	24.00	100%
2.3.2	FILTRO EN ACERO INOXIDABLE ANSI 304 DE RANURA CONTINUA PARA POZOS DE AGUA EN DIAMETRO 6".	M	24.00	100%
2.4	**ADECUACIÓN DE POZO**			
2.4.1	SUMINISTRO CONO DE CIERRE DE 6" EN ACERO	UND	1.00	100%
2.4.2	SUMINISTRO DE TUBERIA DE ALMENTACIÓN DE GRAVILLA DE 2" EN PVC RDE 26	M	20.00	100%
2.4.3	SUMINISTRO DE GRAVILLA PARA FILTRO (EMPAQUE)	M3	11.15	100%
2.4.4	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC 3/4" PARA LECTURA DE NIVELES DEL POZO INCLUYE UNIONES, BUJE, ADAPTADOR MACHO, TAPON ROSCADO Y TEE.	M	100.00	100%
	EQUIPO DE BOMBEOS Y ACCESORIOS			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**		
3	**OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
3.1	**INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO Y ACCESORIOS**			
3.1.1	INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE TIPO LAPICERO Q= 50 L/S HDT= 66,11 M	UND	1.00	100%
3.2	**INSTALACIÓN DE COLUMNA PARA BOMBA**			
3.2.1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN DE 8", CALIBRE 40, TRAMOS 6,0 MTS DE LARGO, CON ROSCAS NPT.	UND	14.00	100%
3.2.2	INSTALACIÓN DE UNIONES DE 8" PARA TUBERÍA DE LA COLUMNA EN ACERO AL CARBÓN ROSCA NPT.	UND	16.00	100%
3.3	**INSTALACIÓN DE DESCARGA DEL POZO**			
3.3.1	INSTALACIÓN DE TAPA PARA EL POZO DE D=12" EN LAMINA DE 3/4" DE ESPESOR, ORIFICIO CENTRAL DE 10" Y LATERALES DE 3/4" Y 1" PARA SALIDA DE CABLE Y LÍNEA DE PVC	UND	0.00	
3.3.2	INSTALACION DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x10" BxB	UND	1.00	100%
3.3.3	INSTALACION DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x10" BxB	UND	0.00	
3.3.4	INSTALACION DE BRIDA CIEGA DE 10"	UND	0.00	
3.3.5	INSTALACION DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x2" BxB	UND	0.00	
3.3.6	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 2" BxER L=0.1M	UND	1.00	100%
3.3.7	INSTALACION DE VÁLVULA DE PASO RAPIDO METALICA DE 2" ROSCA HEMBRA	UND	1.00	100%
3.3.8	INSTALACION DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	1.00	100%
3.3.9	INSTALACION DE REDUCCIÓN CONCENTTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x8" BxB	UND	0.00	
3.3.10	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.68M	UND	2.00	100%
3.3.11	INSTALACION DE CAUDALIMETRO ELECTROMAGNETICO DE 8" BxB	UND	0.00	
3.3.12	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.47M	UND	1.00	100%
3.3.13	INSTALACION DE REDUCCIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x10" BxB	UND	0.00	
3.3.14	INSTALACION DE VÁLVULA DE RETENCIÓN HORIZONTAL DE 10" BxB.	UND	0.00	
3.3.15	INSTALACION DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 10" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	0.00	
3.3.16	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.3M	UND	0.00	
3.3.17	INSTALACION DE UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE DE 10" BxB	UND	0.00	
3.3.18	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.6M	UND	0.00	
3.3.19	INSTALACION DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x90° BxB	UND	0.00	
3.3.20	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=2.0M	UND	0.00	
3.3.21	INSTALACION DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxEL L=0.50M	UND	0.00	
3.3.22	INSTALACION DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	1.00	100%
3.3.23	INSTALACION DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x8" BxB	UND	1.00	100%
4	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
4.1	**SUMINISTRO DE EQUIPO DE BOMBEO Y ACCESORIOS**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
4.1.1	SUMINISTRO DE EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE TIPO LAPICERO Q= 50 L/S HDT= 68.72 M	UND	1.00	100%
4.2	**SUMINISTRO DE COLUMNA PARA BOMBA**			
4.2.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA EN ACERO AL CARBÓN DE 8", CALIBRE 40, TRAMOS 6,0 MTS DE LARGO, CON ROSCAS NPT.	UND	15.00	100%
4.2.2	SUMINISTRO DE UNIONES DE 8" PARA TUBERÍA DE LA COLUMNA EN ACERO AL CARBÓN ROSCA NPT.	UND	17.00	100%
4.3	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS DE DESCARGA DEL POZO**			
4.3.1	SUMINISTRO DE TAPA PARA EL POZO DE D=12" EN LAMINA DE 3/4" DE ESPESOR, ORIFICIO CENTRAL DE 10" Y LATERALES DE 3/4" Y 1" PARA SALIDA DE CABLE Y LÍNEA DE PVC	UND	0.00	
4.3.2	SUMINISTRO DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x10" BxB	UND	1.00	100%
4.3.3	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x10" BxB	UND	0.00	
4.3.4	SUMINISTRO DE BRIDA CIEGA DE 10"	UND	0.00	
4.3.5	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x2" BxB	UND	0.00	
4.3.6	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 2" BxER L=0.1M	UND	1.00	100%
4.3.7	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE PASO RAPIDO METALICA DE 2" ROSCA HEMBRA	UND	1.00	100%
4.3.8	SUMINISTRO DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	1.00	100%
4.3.9	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN CONCENTTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x8" BxB	UND	0.00	
4.3.10	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.68M	UND	2.00	100%
4.3.11	SUMINISTRO DE CAUDALIMETRO ELECTROMAGNETICO DE 8" BxB	UND	0.00	
4.3.12	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.47M	UND	1.00	100%
4.3.13	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x10" BxB	UND	0.00	
4.3.14	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN HORIZONTAL DE 10" BxB.	UND	0.00	
4.3.15	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 10" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	0.00	
4.3.16	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.3M	UND	0.00	
4.3.17	SUMINISTRO DE UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE DE 10" BxB	UND	0.00	
4.3.18	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.6M	UND	0.00	
4.3.19	SUMINISTRO DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x90° BxB	UND	0.00	
4.3.20	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=2.0M	UND	0.00	
4.3.21	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxEL L=0.50M	UND	0.00	
4.3.22	SUMINISTRO DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	1.00	100%
4.3.23	SUMINISTRO DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x8" BxB	UND	0.00	
	CASETA DE BOMBEO			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**		
5	**OBRA CIVIL E INSTALACION DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
5.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRAS CIVILES.	m2	5.20	
5.3	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	2.60	
5.4	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE EN FORMA DE T DE 0.2X0.4M Y ALAS DE 0.1X0.2M. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, 4 Ø 1/2", 2 Ø 3/8" Y AROS DE Ø 3/8" CADA 0.25M.	m3	1.10	
5.5	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE 0,1X0,2 PARA ANDEN. INCLUYE ACERO, 4 Ø3/8" Y AROS DE Ø1/4" CADA 0.2M	m3	0.30	
5.6	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 3 HILADAS.	m	9.20	
5.7	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 2 HILADAS.	m	14.00	
5.8	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR. A NIVEL DE PLANTILLA	m3	5.80	
5.9	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M	m2	18.40	
5.10	CONCRETO DE 3000PSI PARA COLUMNAS DE 0,1X0,20MH=2,35M CON 4Ø3/8" Y AROS DE Ø1/4" CADA 0.2M PARA CASETA	m3	0.20	
5.11	CONCRETO DE 3000PSI PARA PISO Y ANDEN DE 0.10M DE ESPESOR.	m3	1.30	
5.12	CONCRETO DE 3000 PSI PARA CUBIERTA DE (2,8X3,0M) E=0.10CMS (INCLUYE ACERO DE REFUERZO)	m3	0.80	
5.13	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	m2	36.80	
7	**CERRAMIENTO**			
7,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CERRAMIENTO	m	86.00	
7,2	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	13.76	
7,3	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m3	6.76	
7,4	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE EN FORMA DE T DE 0.2X0.4M Y ALAS DE 0.1X0.2M. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, 4 Ø 1/2", 2 Ø 3/8" Y AROS DE Ø 3/8" CADA 0.25M.	m3	10.30	
7,5	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 3 HILADAS.	m	0.00	
7,6	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M	m2	192.48	
7,7	CONCRETO DE 3000PSI PARA COLUMNAS DE 0,20X0,20M PARA CERRAMIENTO. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	m	2.78	
7,8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA DE 1.0M X 2.3M PARA ACCESO PEATONAL	UND	0.00	
7,9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA DE 3.8M X 2.3M PARA ACCESO VEHICULAR	UND	0.00	
7,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ESLABONADA CAL 10, OJO DE 0.06M X 0.06M	m2	0.00	
7,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA DE SEGURIDAD DE 18"	m	0.00	
7,12	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	m2	0.00	
7,13	PINTURA EN VINILO PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, 2 MANOS	m2	0.00	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
6	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y ACCESORIOS**			
6,1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO	UND	1.00	
6,2	PUERTA DE 1.0X2.0M EN LÁMINA GALVANIZADA (INCLUYE CERRADURA Y PINTURA)	UND	1.00	
6,3	PINTURA EN VINILO PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES. 2 MANOS	m2	44.28	

6. LINEA DE IMPULSION POZO 3 – PLANTA DE TRATAMIENTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**PRELIMINARES**			
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍAS.	m	0	
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**			
2.1	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m^3	0.0	
2.2	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m^3	0.0	
2.3	RELLENO EN ARENA PARA CAMA DE TUBERÍAS	m^3	0.0	
2.4	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBBRANTE	m^3/km	0.0	
3	**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
3,1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 10" RDE41	m	0.0	
4	**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS**			
4,1	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x90°	UND	0.0	
4,2	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x22.5°	UND	0.0	
4,3	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x11.25°	UND	0.0	
5	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS**			
5,1	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x90°	UND	0	
5,2	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x22.5°	UND	0	
5,3	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 10"x11.25°	UND	0	
6	**SUMINISTRO DE VALVULAS DE PURGAS Y VENTOSAS**			
6,1	SUMINISTRO DE VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS) DE 2"; INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 10 PULGADAS.	UND	0	
7	**INSTALACIÓN DE VALVULAS DE PURGAS Y VENTOSAS**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
7,1	INSTALACIÓN DE VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS) DE 2"; INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 10 PULGADAS.	UND	0	
7,2	POZO PARA PROTECCIÓN DE VALVULAS, SEGUN DISEÑO.	UND	0	
8	**SUMINISTRO DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
8,1	SUMINISTRO TUBERIA DE PRESIÓN DE PVC 10" RDE41, UNION MECÁNICA.	m	0	

7. CONSTRUCCION DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO SEMIENTERRADO DE 1000 M3, INCLUYE TANQUE DE CONTACTO DE CLORO.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**PRELIMINARES**			
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRAS CIVILES.	m2	625.00	100%
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**			
2.1	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	1,386.59	100%
2.2	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 75% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.30 M. DE ESPESOR	m3	947.75	100%
2.3	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE	m3/km	20,798.81	100%
3	**CONCRETOS Y ACEROS PARA ESTRUCTURAS**			
3.1	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SOLADO EN CONCRETO DE 2000 PSI (14MPA), ESPESOR E=0.05M.	m^3	29.17	100%
3.2	SUMINISTRO, FIGURADO Y COLOCACIÓN DE ACERO DE REFUERZO	Kg	59,384.06	100%
3.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 4000PSI (28MPA) PARA PLACA DE FONDO, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR. (INCLUYE MEZCLA DE CONCRETO, IMPERMEABILIZANTE, FORMALETA, VIBRADO, MANO DE OBRA)	m^3	178.11	100%
3.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 4000PSI (28MPA) PARA COLUMNAS, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR. (INCLUYE MEZCLA DE CONCRETO, IMPERMEABILIZANTE, FORMALETA, VIBRADO, MANO DE OBRA)	m^3	0.62	100%
3.5	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 4000PSI (28MPA) PARA VIGAS, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR. (INCLUYE MEZCLA DE CONCRETO, IMPERMEABILIZANTE, FORMALETA, VIBRADO, MANO DE OBRA)	m^3	12.05	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
3.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 4000PSI (28MPA) PARA MUROS, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR. (INCLUYE MEZCLA DE CONCRETO, IMPERMEABILIZANTE, FORMALETA, VIBRADO, MANO DE OBRA)	m^3	142.50	100%
3.7	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO DE 4000PSI (28MPA) PARA PLACA SUPERIOR, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR. (INCLUYE MEZCLA DE CONCRETO, IMPERMEABILIZANTE, FORMALETA, VIBRADO, MANO DE OBRA)	m^3	67.94	100%
3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN	m	344.37	100%
3.9	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M PARA TANQUE DE CONTACTO DE CLORO	m^2	79.56	100%
3.10	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	m^2	159.13	100%
4	**INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA EL TANQUE**			
4.1	INSTALACIÓN DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 16"x90° BXB	UND	-	
4.2	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 16" BxB L=1.05M Z=0.51M.	UND	-	
4.3	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 16" BxB L=1.57M	UND	-	
4.4	INSTALACIÓN DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 16"x8" BXB	UND	-	
4.5	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.65M, Z=0.125M.	UND	3.00	100%
4.6	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 8" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	-	
4.7	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.63M	UND	-	
4.8	INSTALACIÓN DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x90° BXB	UND	3.00	100%
4.9	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.45M	UND	-	
4.10	INSTALACIÓN DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 16"x10" BXB	UND	-	
4.11	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.65M, Z=0.125M.	UND	-	
4.12	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 10" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	-	
4.13	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.48M	UND	-	
4.14	INSTALACIÓN DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x90° BXB	UND	-	
4.15	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.53M	UND	-	
4.16	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=0.65M, Z=0.125M.	UND	-	
4.17	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 6" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	-	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
4.18	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.70M	UND	-	
4.19	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxB L=0.50M, Z=0.13M.	UND	-	
4.20	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 12" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	-	
5	**SUMINISTRO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS PARA EL TANQUE**			
5.1	SUMINISTRO DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 16"x90° BXB	UND	-	
5.2	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 16" BxB L=1.05M Z=0.51M.	UND	-	
5.3	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 16" BxB L=1.57M	UND	-	
5.4	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 16"x8" BXB	UND	-	
5.5	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.65M, Z=0.125M.	UND	3.00	100%
5.6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 8" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	-	
5.7	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.63M	UND	-	
5.8	SUMINISTRO DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x90° BXB	UND	3.00	100%
5.9	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.45M	UND	-	
5.10	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 16"x10" BXB	UND	-	
5.11	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.65M, Z=0.125M.	UND	-	
5.12	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 10" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	-	
5.13	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.48M	UND	-	
5.14	SUMINISTRO DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 10"x90° BXB	UND	-	
5.15	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.53M	UND	-	
5.16	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=0.65M, Z=0.125M.	UND	-	
5.17	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 6" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	-	
5.18	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BxB L=0.70M	UND	-	
5.19	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxB L=0.50M, Z=0.13M.	UND	-	
5.20	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 12" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	-	
6	**OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TANQUE**			
6,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA+CUELLO DE MANHOLE EN POLIPROPILENO RECICLADO.	UND	6.00	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
6,2	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE ESCALERA EN TUBERIA 1 1/2" Y 1". EN ACERO INOXIDABLE, PARA ACCESO INTERNO AL TANQUE.	m	18.00	100%

8. SISTEMA DE CLORACION Y EQUIPOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**CASETA DE CLORACIÓN**			
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRAS CIVILES	m2	59.78	100%
1.2	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	15.20	100%
1.3	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m3	180.28	100%
1.4	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M	m2	110.36	100%
1.5	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES CALADOS DE 0.1X0.2X0.4M	m2	0.00	
1.6	CONCRETO DE 3000PSI PARA ZAPATAS. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	m3	2.40	100%
1.7	CONCRETO DE 3000PSI PARA VIGAS. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	m3	9.09	100%
1.8	CONCRETO DE 3000PSI PARA COLUMNAS. INCLUYE ACERO DE REFUERZO.	m3	3.18	100%
1.9	CONCRETO DE 3000PSI PARA PISO DE 0.15M DE ESPESOR.	m3	72.58	100%
1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORREAS METÁLICAS EN PERFIL DE LAMINA DELGADA EN FORMA DE "C" PHR 220 X 80 - 1.5 MM PARA CUBIERTA, CON TEMPLETES CADA L/3; INCLUYE PERFIL, TEMPLETES, PINTURA Y MANO DE OBRA.	M	138.00	100%
1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL, INCLUYE TORNILLOS Y DEMAS ACCESORIOS UTILIZADOS PARA SU INSTALACIÓN.	m2	66.50	100%
1.12	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	m2	245.25	100%
1.13	PINTURA EN VINILO PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES. 2 MANOS	m2	245.25	100%
2	**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y EQUIPOS DE CLORACIÓN**			
2.1	INSTALACIÓN DE EQUIPOS DEL SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE CLORO PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	GLB	2.00	100%
3	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS Y EQUIPOS DE CLORACIÓN**			
3.1	SUMINISTRO DE SISTEMA DE DOSIFICACIÓN DE CLORO GASEOSO, MARCA HYDRO INSTRUMENTS MODELO W-200, CON CAPACIDAD DE 0-250 LB/DÍA	UND	4.00	100%
3.2	SUMINISTRO DE SISTEMA COLECTOR DE CLORO GASEOSO, MANIFOLD DE 1 VALVULA CON RESISTENCIA, 1 CONEXIÓN FLEXIBLE, 1 PRENSA, 1 LLAVE, 20 EMPAQUES DE PLOMO.	UND	2.00	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
3.3	SUMINISTRO DE MANIFOLD HIDRÁULICO 1" EN PVC SCHULL 80, PARA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA A EYECTOR HYDRO DEL SISTEMA DE CLORACIÓN	UND	4.00	100%
3.4	SUMINISTRO DE SISTEMA MANUAL PARA MOVILIZAR CILINDROS DE CLORO DE UNA (1) TONELADA, CON VIGA MONORRIEL INCLUYE: VIHA EN I DE 8" POR 12MTS, POLIPASTO Y MONORRIEL MANUAL CON 3MTS DE CADENA.	UND	2.00	100%
3.5	SUMINISTRO DE VIGA GANCHO PARA MANIPULAR EL CILINDRO Y PODER MOVILIZARLO (SUBIR, BAJAR, TRANSPORTAR) CON FACILIDAD	UND	2.00	100%
3.6	SUMINISTRO DE BÁSCULA PARA PESAR UN (1) CONTENEDOR DE CLORO DE TONELADA, MARCA SCALETRON, CON CAPACIDAD HASTA 2000 KG REF. 3001	UND	2.00	100%
3.7	SUMINISTRO DE TRUNNIONS EN ALEACIÓN DE HIERRO CON (2) RODACHINES CON SUS RESPECTIVOS GRACERAS PARA EL SOPORTE DE LOS CONTAINERS DE 900 Y/O 1000KG, JUEGO POR 2 UNIDADES PARA UN SOLO CONTENEDOR DE CLORO.	UND	8.00	100%
3.8	SUMINISTRO DE AUTOVÁLVULA DIGITAL HYDRO INSTRUMENTS MODELO WPOV-110 DE FABRICACIÓN AMERICANA, CON CAPACIDAD DE 0-250 LB/DÍA PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE LA DOSIFICACIÓN DE CLORO GASEOSO	UND	2.00	100%
3.9	SUMINISTRO DE ANALIZADOR DE CLORO RESIDUAL MARCA HYDRO INSTRUMENTS SERIES RAH-210	UND	2.00	100%
3.10	SUMINISTRO DE MÁSCARA MARCA MSA MODELO ADVANTAGE 3000 DE FABRICACIÓN AMERICANA, PARA PROTECCIÓN FACIAL Y RESPIRATORIA CONTRA GASES ÁCIDOS Y VAPORES ORGÁNICOS, CON CUERPO DE NEOPRENO BLANDO ANTIALÉRGICO PARA MÁS SUAVIDAD Y CONFORT	UND	4.00	100%
3.11	SUMINISTRO DE EQUIPO DE EMERGENCIA ACEPTADO POR EL INSTITUTO AMERICANO DE CLORO PARA CONTENEDORES DE CLORO DE 1000 KG, REF: C-376B, MARCA INDIAN SPRINGS SPECIALTY	UND	2.00	100%
3.12	SUMINISTRO DE EQUIPO DE AIRE AUTOCONTENIDO MARCA MSA, MODELO AIR-HA-WK DE 2216 PSI	UND	4.00	100%
3.13	SUMINISTRO DE VESTIDO COMPLETO PARA MANEJO DE CLORO GASEOSO NIVEL A, MODELO ZYTRON 500, MARCA KAPPLER	UND	4.00	100%
3.14	SUMINISTRO DE DETECTOR DE GAS CLORO DIGITAL, MARCA HYDRO MODELO GA-180-1	UND	2.00	100%

9. SISTEMAS DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A TANQUES ELEVADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA POTABLE (EBAP)**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRAS CIVILES	m²	205.0	100%
1.2	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m³	5.0	100%
1.3	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE EN FORMA DE T DE 0.2X0.4M Y ALAS DE 0.1X0.2M.	m³	4.1	100%
1.4	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE 0,1X0,2 PARA ANDEN.	m³	1.9	100%
1.5	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 3 HILADAS. PARA CASETA.	m	34.5	100%
1.6	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 2 HILADAS. PARA ANDEN	m	47.5	100%
1.7	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m³	8.8	100%
1.8	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M	m²	104.6	100%
1.9	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES CALADO DE 0.1X0.2X0.4M	m²	4.0	100%
1.10	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE 0,1X0,2 PARA MUROS.	m³	0.9	100%
1.11	CONCRETO DE 3000PSI PARA COLUMNAS DE 0,1X0,20M. PARA CASETA	m³	0.8	100%
1.12	CONCRETO DE 3000PSI PARA VIGA DE AMARRE DE MUROS DE CULATAS DE 0.1X0.1M,	m³	0.2	100%
1.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA ELECTROSOLDADA SEPARACIÓN 15x15cm, DIAMETRO DE 6mm, PARA PLANTILLA DE LA CASETA	m²	25.0	100%
1.14	CONCRETO DE 3000PSI PARA PISO Y ANDEN DE 0.10M DE ESPESOR.	m³	5.4	100%
1.15	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	m²	121.4	100%
1.16	PINTURA EN VINILO PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, 2 MANOS	m²	121.4	100%
1.17	CORREAS METÁLICAS EN PERFIL DE LAMINA DELGADA EN FORMA DE "C" PHR 220 X 80 - 1.5 MM, CON TEMPLETES CADA L/3; INCLUYE PERFIL, TEMPLETES, PINTURA Y MANO DE OBRA.	m	40.6	100%
1.18	CUBIERTA EN TEJA ARQUITECTONICA	m²	62.3	100%
1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DE 2. 0X2.3M EN LAMINA GALVANIZADA, DOS HOJAS DE 1.0MX2.0M (INCLUYE PUERTAS, MARCO, PINTURA Y MANO DE OBRA)	UND	2.0	100%
1.20	ACERO DE REFUERZO	Kg	539.8	100%
2	**INSTALACION ACCESORIOS Y EQUIPOS EBAP A TANQUE ELEVADO EXISTENTE**			
2.1	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE CON COLADERA DE 8" BRIDADA	UND	0.0	
2.2	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=4.20M Z=0.28M	UND	2.0	100%
2.3	INSTALACIÓN DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x90° BXB	UND	2.0	100%
2.4	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.22M	UND	0.0	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
2.5	INSTALACIÓN DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	2.0	100%
2.6	INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN EXCÉNTRICA EN HIERRO DÚCTIL 8"x5" BxB	UND	0.0	
2.7	INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Q= 31.36 L/s y HDT=43.26 m	UND	2.0	100%
2.8	INSTALACIÓN DE AMPLIACIÓN CONCÉNTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 4"x8" BxB	UND	2.0	100%
2.9	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN HORIZONTAL DE 8" BxB.	UND	2.0	100%
2.10	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 8" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	2.0	100%
2.11	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.32M	UND	2.0	100%
2.12	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.06M	UND	0.0	
2.13	INSTALACIÓN DE YEE EN HIERRO DÚCTIL DE 8" BxB	UND	2.0	100%
2.14	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.97M	UND	0.0	
2.15	INSTALACIÓN DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x2" BxB	UND	0.0	
2.16	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 2" BxER L= 0.10M	UND	1.0	100%
2.17	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PASO RÁPIDO METÁLICA DE 2" ROSCA HEMBRA	UND	1.0	100%
2.18	INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	1.0	100%
2.19	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L= 2.96M	UND	0.0	
2.20	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L= 3.92M	UND	0.0	
2.21	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxEL L= 0.50M	UND	0.0	
3	**SUMINISTRO ACCESORIOS Y EQUIPOS EBAP A TANQUE ELEVADO EXISTENTE**			
3.1	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE PIE CON COLADERA DE 8" BRIDADA	UND	0.0	
3.2	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=4.20M Z=0.28M	UND	2.0	100%
3.3	SUMINISTRO DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x90° BXB	UND	2.0	100%
3.4	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.22M	UND	0.0	
3.5	SUMINISTRO DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	2.0	100%
3.6	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN EXCÉNTRICA EN HIERRO DÚCTIL 8"x5" BxB	UND	0.0	
3.7	SUMINISTRO DE EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Q= 31.36 L/s y HDT=43.26 m	UND	2.0	100%
3.8	SUMINISTRO DE AMPLIACIÓN CONCÉNTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 4"x8" BxB	UND	2.0	100%
3.9	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN HORIZONTAL DE 8" BxB.	UND	2.0	100%
3.10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 8" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	2.0	100%
3.11	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.32M	UND	2.0	100%
3.12	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.06M	UND	0.0	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
3.13	SUMINISTRO DE YEE EN HIERRO DÚCTIL DE 8" BxB	UND	2.0	100%
3.14	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.97M	UND	0.0	
3.15	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x2" BxB	UND	0.0	
3.16	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 2" BxER L= 0.10M	UND	1.0	100%
3.17	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE PASO RÁPIDO METÁLICA DE 2" ROSCA HEMBRA	UND	1.0	100%
3.18	SUMINISTRO DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	1.0	100%
3.19	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L= 2.96M	UND	0.0	
3.20	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L= 3.92M	UND	0.0	
3.21	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxEL L= 0.50M	UND	0.0	
4	**INSTALACION ACCESORIOS Y EQUIPOS EBAP A TANQUE ELEVADO PROYECTADO**			
4.1	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PIE CON COLADERA DE 8" BRIDADA	UND	0.0	
4.2	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=4.20M Z=0.28M	UND	0.0	
4.3	INSTALACIÓN DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x90° BXB	UND	3.0	100%
4.4	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.22M	UND	3.0	100%
4.5	INSTALACIÓN DE MANOVACUOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	0.0	
4.6	INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN EXCÉNTRICA EN HIERRO DÚCTIL 8"x6" BxB	UND	0.0	
4.7	INSTALACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Q= 36.09 L/s y HDT= 53.32 m	UND	3.0	100%
4.8	INSTALACIÓN DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 5"x8" BxB	UND	0.0	
4.9	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE RETENCIÓN HORIZONTAL DE 8" BxB.	UND	3.0	100%
4.10	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 8" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	6.0	100%
4.11	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.27M	UND	0.0	
4.12	INSTALACIÓN DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x12" BxB	UND	2.0	100%
4.13	INSTALACIÓN DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x45° BxB	UND	2.0	100%
4.14	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.53 M	UND	6.0	100%
4.15	INSTALACIÓN DE YEE EN HIERRO DÚCTIL DE 8" BxB	UND	0.0	
4.16	INSTALACIÓN DE BRIDA CIEGA EN HIERRO DUCTIL DE 8"	UND	2.0	100%
4.17	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.69M	UND	0.0	
4.18	INSTALACIÓN DE YEE EN HIERRO DÚCTIL DE 12" BxB	UND	0.0	
4.19	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxB L=0.55M	UND	0.0	
4.20	INSTALACIÓN DE TEE DE 12"x12" EN ACERO AL CARBÓN BxB	UND	0.0	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
4.21	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxB L=0.60M	UND	1.0	100%
4.22	INSTALACIÓN DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	3.0	100%
4.23	INSTALACIÓN DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 12"x2" BxB	UND	0.0	
4.24	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 2" BxER L= 0.10M	UND	1.0	100%
4.25	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE PASO RÁPIDO METÁLICA DE 2" ROSCA HEMBRA	UND	1.0	100%
4.26	INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	1.0	100%
4.27	INSTALACIÓN DE CODO DE 12"x90° EN ACERO AL CARBÓN BxB	UND	2.0	100%
4.28	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxB L= 3.0M	UND	1.0	100%
4.29	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxER L= 0.50M	UND	0.0	
5	**SUMINISTRO ACCESORIOS Y EQUIPOS EBAP A TANQUE ELEVADO PROYECTADO**			
5.1	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE PIE CON COLADERA DE 8" BRIDADA	UND	0.0	
5.2	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=4.20M Z=0.28M	UND	0.0	
5.3	SUMINISTRO DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x90° BXB	UND	3.0	100%
5.4	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.22M	UND	3.0	100%
5.5	SUMINISTRO DE MANOVACUOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	0.0	
5.6	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN EXCÉNTRICA EN HIERRO DÚCTIL 8"x6" BxB	UND	0.0	
5.7	SUMINISTRO DE EQUIPO DE BOMBEO DE AGUA POTABLE Q= 36.09 L/s y HDT= 53.32 m	UND	3.0	100%
5.8	SUMINISTRO DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 5"x8" BxB	UND	0.0	
5.9	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN HORIZONTAL DE 8" BxB.	UND	3.0	100%
5.10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 8" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	6.0	100%
5.11	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.27M	UND	0.0	
5.12	SUMINISTRO DE AMPLIACIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x12" BxB	UND	2.0	100%
5.13	SUMINISTRO DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x45° BxB	UND	2.0	100%
5.14	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.53 M	UND	6.0	100%
5.15	SUMINISTRO DE YEE EN HIERRO DÚCTIL DE 8" BxB	UND	0.0	
5.16	SUMINISTRO DE BRIDA CIEGA EN HIERRO DUCTIL DE 8"	UND	2.0	100%
5.17	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.69M	UND	0.0	
5.18	SUMINISTRO DE YEE EN HIERRO DÚCTIL DE 12" BxB	UND	0.0	
5.19	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxB L=0.55M	UND	0.0	
5.20	SUMINISTRO DE TEE DE 12"x12" EN ACERO AL CARBÓN BxB	UND	0.0	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
5.21	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxB L=0.60M	UND	1.0	100%
5.22	SUMINISTRO DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	3.0	100%
5.23	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 12"x2" BxB	UND	0.0	
5.24	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 2" BxER L= 0.10M	UND	1.0	
5.25	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE PASO RÁPIDO METÁLICA DE 2" ROSCA HEMBRA	UND	1.0	
5.26	SUMINISTRO DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	1.0	
5.27	SUMINISTRO DE CODO DE 12"x90° EN ACERO AL CARBÓN BxB	UND	2.0	100%
5.28	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxB L= 3.0M	UND	1.0	100%
5.29	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxER L= 0.50M	UND	0.0	
6	**INSTALACION ACCESORIOS Y EQUIPOS ERC TANQUE ELEVADO EXISTENTE**			
6.1	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxEL L= 0.50M	UND	0.0	
6.2	INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x6" BxB	UND	0.0	
6.3	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=1.10M Z=0.45M	UND	0.0	
6.4	INSTALACIÓN DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	0.0	
6.5	INSTALACIÓN DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x6" BxB	UND	0.0	
6.6	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 6" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	0.0	
6.7	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=0,25 M	UND	0.0	
6.8	INSTALACIÓN DE UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE DE 6" BxB	UND	0.0	
6.9	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=0.90M	UND	0.0	
6.10	INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR ELECTROMAGNETICO DE 6" BxB	UND	0.0	
6.11	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=0.80M	UND	0.0	
6.12	INSTALACIÓN DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x2" BxB	UND	0.0	
6.13	INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	0.0	
6.14	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=0.20M	UND	0.0	
6.15	INSTALACIÓN DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x90° BxB	UND	0.0	
6.16	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 2" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	0.0	
7	**SUMINISTRO ACCESORIOS Y EQUIPOS ERC TANQUE ELEVADO EXISTENTE**			
7.1	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxEL L= 0.50M	UND	0.0	
7.2	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN CONCENTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x6" BxB	UND	0.0	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
7.3	SUMINISTRO DE NIPLE PASA MURO EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=1.10M Z=0.45M	UND	0.0	
7.4	SUMINISTRO DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	0.0	
7.5	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x6" BxB	UND	0.0	
7.6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 6" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	0.0	
7.7	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=0,25 M	UND	0.0	
7.8	SUMINISTRO DE UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE DE 6" BxB	UND	0.0	
7.9	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=0.90M	UND	0.0	
7.10	SUMINISTRO DE MACROMEDIDOR ELECTROMAGNETICO DE 6" BxB	UND	0.0	
7.11	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=0.80M	UND	0.0	
7.12	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x2" BxB	UND	0.0	
7.13	SUMINISTRO DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	0.0	
7.14	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 6" BxB L=0.20M	UND	0.0	
7.15	SUMINISTRO DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 6"x90° BxB	UND	0.0	
7.16	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 2" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	0.0	
8	**INSTALACION ACCESORIOS Y EQUIPOS ERC TANQUE ELEVADO PROYECTADO**			
8.1	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxEL L=0.50M	UND	0.0	
8.2	INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN CONCÉNTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 12"x8" BxB	UND	0.0	
8.3	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.10M Z=0.45M	UND	0.0	
8.4	INSTALACIÓN DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	0.0	
8.5	INSTALACIÓN DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x8" BxB	UND	0.0	
8.6	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 8" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	0.0	
8.7	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.25M	UND	0.0	
8.8	INSTALACIÓN DE UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE DE 8" BxB	UND	0.0	
8.9	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.10M	UND	0.0	
8.10	INSTALACIÓN DE MACROMEDIDOR ELECTROMAGNETICO DE 8" BxB	UND	0.0	
8.11	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.70M	UND	0.0	
8.12	INSTALACIÓN DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x2" BxB	UND	0.0	
8.13	INSTALACIÓN DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	0.0	
8.14	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.20M	UND	0.0	

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
8.15	INSTALACIÓN DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x90° BxB	UND	0.0	
8.16	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 2" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	0.0	
9	**SUMINISTRO ACCESORIOS Y EQUIPOS ERC TANQUE ELEVADO PROYECTADO**			
9.1	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BxEL L=0.50M	UND	0.0	
9.2	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN CONCÉNTRICA EN HIERRO DÚCTIL DE 12"x8" BxB	UND	0.0	
9.3	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.10M Z=0.45M	UND	0.0	
9.4	SUMINISTRO DE MANOMETRO SUMERGIDO EN GLICERINA CON DIAMETRO DE CARATULA 2" DE 0 A 100 PSI	UND	0.0	
9.5	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x8" BxB	UND	0.0	
9.6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 8" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	0.0	
9.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.25M	UND	0.0	
9.8	SUMINISTRO DE UNIÓN DE DESMONTAJE AUTOPORTANTE DE 8" BxB	UND	0.0	
9.9	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=1.10M	UND	0.0	
9.10	SUMINISTRO DE MACROMEDIDOR ELECTROMAGNETICO DE 8" BxB	UND	0.0	
9.11	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.70M	UND	0.0	
9.12	SUMINISTRO DE TEE EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x2" BxB	UND	0.0	
9.13	SUMINISTRO DE VÁLVULA VENTOSA DE DOBLE ACCIÓN DE 2"	UND	0.0	
9.14	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 8" BxB L=0.20M	UND	0.0	
9.15	SUMINISTRO DE CODO EN HIERRO DÚCTIL DE 8"x90° BxB	UND	0.0	
9.16	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA SELLO ELÁSTICA, VNA, 2" EXTREMOS BRIDADOS, CRM	UND	0.0	
10	**ESTACIÓN REGULADORA DE CAUDALES (ERC)**			
10.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRAS CIVILES	m^2	0.0	
10.2	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m^3	0.0	
10.3	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m^3	0.0	
10.4	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE	m^3/km	0.0	
10.5	SOLADO EN CONCRETO DE 2000 PSI (14MPA), ESPESOR E=0.05M.	m^3	0.0	
10.6	ACERO DE REFUERZO	Kg	391.4	100%
10.7	CONCRETO DE 3000PSI (21MPA) PARA PLACA DE FONDO, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR.	m^3	4.4	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
10.8	CONCRETO DE 3000PSI (21MPA) PARA MUROS, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR.	m^3	4.8	100%
10.9	CONCRETO DE 3000PSI (21MPA) PARA PLACA SUPERIOR, IMPERMEABILIZADO CON PLASTOCRETE DM O SIMILAR.	m^3	3.3	100%
10.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN	m	41.0	100%
10.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA+CUELLO DE MANHOLE EN POLIPROPILENO RECICLADO.	UND	0.0	
10.12	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE ESCALERA EN TUBERIA 1 1/2" Y 1". EN ACERO INOXIDABLE, PARA ACCESO INTERNO AL TANQUE.	m	0.0	
11	**CERRAMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)**			
11.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE CERRAMIENTO	m	0.0	
11.2	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	0.0	
11.3	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m3	0.0	
11.4	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE EN FORMA DE T DE 0.2X0.4M Y ALAS DE 0.1X0.2M.	m3	0.0	
11.5	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 3 HILADAS.	m	0.0	
11.6	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M	m2	0.0	
11.7	CONCRETO DE 3000PSI PARA COLUMNAS DE 0,20X0,20M PARA CERRAMIENTO.	m3	0.0	
11.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA DE 1.6M X 2.3M PARA ACCESO PEATONAL	UND	0.0	
11.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN MALLA ESLABONADA DE 3.8M X 2.3M PARA ACCESO VEHICULAR	UND	0.0	
11.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCERTINA DE SEGURIDAD DE 18"	m	0.0	
11.11	PAÑETE IMPERMEABILIZADO PARA MUROS	m2	0.0	
11.12	PINTURA EN VINILO PARA MUROS INTERIORES Y EXTERIORES, 2 MANOS	m2	0.0	
11.13	ACERO DE REFUERZO	Kg	0.0	

10. LINEA DE IMPULSION EBAP A TANQUE ELEVADO EXISTENTE

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**PRELIMINARES**			
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍAS.	m	30	100%
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
2.1	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m^3	0	
2.2	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m^3	0	
2.3	RELLENO EN ARENA PARA CAMA DE TUBERÍAS	m^3	0	
2.4	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBBRANTE	m^3/km	0	
3	**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
3,1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 8 PULG RDE41	m	0	
4	**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS**			
4.1	INSTALACIÓN DE CODOS DE 8"x90° PVC GRAN RADIO	UND	0	
4.2	INSTALACIÓN DE CODOS DE 8"x11.25° PVC GRAN RADIO	UND	0	
5	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS**			
5,1	SUMINISTRO DE CODOS DE 8"x90° PVC GRAN RADIO	UND	0	
5,2	SUMINISTRO DE CODOS DE 8"x11.25° PVC GRAN RADIO	UND	0	
6	**INSTALACIÓN DE VALVULAS DE PURGAS Y VENTOSAS**			
6,1	INSTALACIÓN DE VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS) DE 2"; INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 8 PULGADAS.	un	0	
6,2	INSTALACIÓN DE VALVULA DE PURGA DE 2" DE DIAMETRO, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 8 PULGADAS.	un	0	
6,3	POZO PARA PROTECCIÓN DE VALVULAS, SEGUN DISEÑO.	un	0	
7	**SUMINISTRO DE VALVULAS DE PURGAS Y VENTOSAS**			
7,1	SUMINISTRO DE VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS) DE 2"; INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 8 PULGADAS.	un	0	
7,2	SUMINISTRO DE VALVULA DE PURGA DE 2" DE DIAMETRO, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 8 PULGADAS.	un	0	
8	**SUMINISTRO DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
8,1	SUMINISTRO TUBERIA DE PRESIÓN DE 8"PVC RDE41, UNION MECÁNICA.	m	0	

11. LINEA DE IMPULSION EBAP A TANQUE ELEVADO DE 500 M3 PROYECTADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**PRELIMINARES**			
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍAS.	m	2172.0	100%
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**			
2.1	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m^3	4865.2	100%
2.2	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m^3	4865.2	100%
2.3	RELLENO EN ARENA PARA CAMA DE TUBERÍAS	m^3	304.1	100%
2.4	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBBRANTE	m^3/km	80275.3	100%
3	**INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
3,1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 12 PULG RDE41	m	2172	100%
4	**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS**			
4.1	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 12"x90°	UND	9	100%
4.2	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 12"x45°	UND	1	100%
4.3	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 12"x22.5°	UND	1	100%
4.4	INSTALACIÓN DE CODO PVC GRAN RADIO DE 12"x11.25°	UND	5	100%
5	**SUMINISTRO DE ACCESORIOS**			
5,1	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 12"x90°	UND	9	100%
5,2	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 12"x45°	UND	1	100%
5,3	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 12"x22.5°	UND	1	100%
5,4	SUMINISTRO DE CODO PVC GRAN RADIO DE 12"x11.25°	UND	5	100%
6	**INSTALACIÓN DE VALVULAS DE PURGAS Y VENTOSAS**			
6,1	INSTALACIÓN DE VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS) DE 2"; INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 12 PULGADAS.	un	6	100%
6,2	INSTALACIÓN DE VALVULA DE PURGA DE 2" DE DIAMETRO, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 12 PULGADAS.	un	2	100%
6,3	POZO PARA PROTECCIÓN DE VALVULAS, SEGUN DISEÑO.	un	5	100%
7	**DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO**			
7,1	CORTE, ROTURA Y DEMOLICIÓN CALZADA EN CONCRETO E=0.18M.	m2	1763.6	100%
7,2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO 3000PSI PREMEZCLADO, ESPESOR E=0.18 M.	m3	317.4	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
7,3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUB-BASE GRANULAR 90% P.M.	m3	352.7	100%
7,4	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBBRANTE	m³/km	64.4	100%
8	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE PURGAS Y VENTOSAS**			
8,1	SUMINISTRO DE VALVULAS DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE (VENTOSAS) DE 2"; INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 12 PULGADAS.	un	6	100%
8,2	SUMINISTRO DE VALVULA DE PURGA DE 2" DE DIAMETRO, INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA INSTALACIÓN A TUBERÍA DE 12 PULGADAS.	un	2	100%
9	**SUMINISTRO DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
9.1	SUMINISTRO TUBERIA DE PRESIÓN DE 12"PVC RDE41, UNION MECÁNICA.	m	2172	100%

12. TANQUE DE ALMACENAMIENTO ELEVADO TIPO INTZE DE 500 M3

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**PRELIMINARES**			
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRAS CIVILES.	m2	625	100%
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**			
2.1	EXCAVACIÓN EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	527,724414	100%
2.2	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m3	347,81468	100%
2.3	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBBRANTE	m3/Km	5217,2202	100%
3	**CIMENTACIÓN**			
3,1	CONCRETO 2000PSI PARA SOLADO, E = 0.10M.	m3	22,8628	100%
3,2	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE VIGA T. INCLUYE ENCOFRE Y DESENCOFRE.	m3	145,629	100%
4	**VIGAS**			
	VIGAS NIVEL 0			
4.1	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE VIGAS. INCLUYE FORMALETERIA, ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA VIGAS NIVEL 0	m3	9,176	100%
	VIGAS NIVEL (4,38m)			
4.2	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE VIGAS. INCLUYE FORMALETERIA, ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA VIGAS NIVEL 5	m3	17,3628	100%
	VIGAS NIVEL (8,76m)			
4.3	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE VIGAS. INCLUYE FORMALETERIA, ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA VIGAS NIVEL 10	m3	16,2864	100%
	VIGAS NIVEL (13,14m)			
4.4	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE VIGAS. INCLUYE FORMALETERIA, ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA VIGAS NIVEL 15	m3	15,2628	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
	VIGAS NIVEL (17,52m)			
4.5	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE VIGAS. INCLUYE FORMALETERIA, ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA VIGAS NIVEL 20	m3	14,6112	100%
	VIGAS NIVEL (21,90m) VIGAS CIRCULAR NIVEL 25			
4.6	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE VIGAS. INCLUYE FORMALETERIA, ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA VIGAS CIRCULAR NIVEL 25	m3	25,99	100%
5	**COLUMNAS**			
	COLUMNAS (0-4,38m)			
5.1	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE COLUMNAS. INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA COLUMNAS DE 0-5	m3	10,5996	100%
	COLUMNAS (4,38-8,76)			
5.2	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE COLUMNAS. INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA COLUMNAS 5-10	m3	10,5996	100%
	COLUMNAS (8,76-13,14)			
5.3	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE COLUMNAS. INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA COLUMNAS 10-15	m3	10,5996	100%
	COLUMNAS (13,14-17,52)			
5.4	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE COLUMNAS. INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA COLUMNAS 15-20	m3	10,5996	100%
	COLUMNAS (17,52-21,90) y COLUMNAS (21,90-25,00)			
5.5	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE COLUMNAS. INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE. PARA COLUMNAS 20-25	m3	18,1016	100%
6	**PLACAS DE DESCANSO**			
6.1	CONCRETO 3.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE PLACAS DE DESCANSO	m3	5,7	100%
7	**RECIPIENTE DEL TANQUE**			
7.1	**ANILLO CIRCULAR INFERIOR**			
7.1.1	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE ANILLO CIRCULAR INFERIOR. INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE E IMPERMEABILIZANTE.	m3	6,010652144	100%
7.2	**PARED CILINDRICA**			
7.2.1	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE PARED CILINDRICA, INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE E IMPERMEABILIZANTE.	m3	22,20477688	100%
7.3	**ANILLO CIRCULAR SUPERIOR CON MENSULA**			
7.3.1	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE ANILLO SUPERIOR. INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE E IMPERMEABILIZANTE.	m3	5,645441999	100%
7.4	**CUPULA SUPERIOR**			
7.4.1	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE CUPULA SUPERIOR. INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE E IMPERMEABILIZANTE.	m3	14,5236168	100%
7.5	**PARED CÓNICA**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
7.5.1	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE PARED CÓNICA. INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE E IMPERMEABILIZANTE.	m3	22,30441808	100%
7.6	**CUPULA DE FONDO**			
7.6.1	CONCRETO 4.000 P.S.I, PARA CONFORMACIÓN DE CUPULA DE FONDO. INCLUYE FORMALETERIA ENCOFRE Y DESENCOFRE E IMPERMEABILIZANTE.	m3	16,8370125	100%
8	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**			
8.1	REFUERZO FY=60.000 P.S.I	Kg	59145,2367	100%
8.2	REFUERZO FY=37.000 P.S.I	Kg	0	
8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN	M	144	100%
8.4	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE ESCALERA EN TUBERIA 1 1/2" Y 1".	M	112	100%
8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMPUERTA DE ENTRADA. ESCOTILLA	UND	2	100%
8.6	FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE BARANDA SUPERIOR EN TUBERIA 1 1/2" Y 1".	M	45	100%
9	**INSTALACIÓN DE TUBERIA DE LLEGADA**			
9.1	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 10" L=0.80m. BxEL. Z=0.20 DEL EXTREMO LISO.	UND	1	100%
9.2	INSTALACIÓN DE CODO EN ACERO AL CARBÓN DE 10"x90° BxB.	UND	1	100%
9.3	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BXB.	M	45	100%
9.4	INSTALACIÓN DE TEE DE 10"x10" EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	2	100%
9.5	INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 10" EN HIERRO DÚCTIL BxB.	UND	2	100%
9.6	INSTALACIÓN DE CODO DE 10"x45° EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	2	100%
10	**INSTALACIÓN TUBERIA DE DISTRIBUCIÓN, DESAGÜE Y REBOSE**			
10.1	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 12" L=0.88m. BxEL.	UND	1	100%
10.2	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BXB.	M	40	100%
10.3	INSTALACIÓN DE VALVULA DE COMPUERTA 12" EN HIERRO DÚCTIL BxB.	UND	3	100%
10.4	INSTALACIÓN DE TEE 12"x10" EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	1	100%
10.5	INSTALACIÓN DE TEE 12"x12" EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	1	100%
10.6	INSTALACIÓN DE CODO DE 12"x90° EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	3	100%
10.7	INSTALACIÓN DE NIPLE DE 12" EN ACERO AL CARBÓN L=0.90m. BxB.	UND	2	100%
10.8	INSTALACIÓN DE CODO DE 10"x90° EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	1	100%
10.9	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" L=0.95m. BxB.	UND	1	100%
10.10	INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 10" L=1.0m. BxEL.	UND	1	100%
11	**SUMINISTRO DE TUBERIA DE LLEGADA**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
11,1	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 10" L=0.80m. BxEL. Z=0.20 DEL EXTREMO LISO.	UND	1	100%
11,2	SUMINISTRO DE CODO EN ACERO AL CARBÓN DE 10"x90° BxB.	UND	1	100%
11,3	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BXB.	M	45	100%
11,4	SUMINISTRO DE TEE DE 10"x10" EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	2	100%
11,5	SUMINISTRO DE VALVULA DE COMPUERTA 10" EN HIERRO DÚCTIL BxB.	UND	2	100%
11,6	SUMINISTRO DE CODO DE 10"x45° EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	2	100%
12	**SUMINISTRO DE TUBERIA DE DISTRIBUCIÓN, DESAGÜE Y REBOSE**			
12,1	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 12" L=0.88m. BxEL.	UND	1	100%
12,2	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 12" BXB.	M	40	100%
12,3	SUMINISTRO DE VALVULA DE COMPUERTA 12" EN HIERRO DÚCTIL BxB.	UND	3	100%
12,4	SUMINISTRO DE TEE 12"x10" EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	1	100%
12,5	SUMINISTRO DE TEE 12"x12" EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	1	100%
12,6	SUMINISTRO DE CODO DE 12"x90° EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	3	100%
12,7	SUMINISTRO DE NIPLE DE 12" EN ACERO AL CARBÓN L=0.90m. BxB.	UND	2	100%
12,8	SUMINISTRO DE CODO DE 10"x90° EN ACERO AL CARBÓN BxB.	UND	1	100%
12,9	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" L=0.95m. BxB.	UND	1	100%
12,10	SUMINISTRO DE NIPLE PASAMURO EN ACERO AL CARBÓN DE 10" L=1.0m. BxEL.	UND	1	100%

13. REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
1	**PRELIMINARES**			
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO DE TUBERÍAS.	m	69,565.09	100%
2	**EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA**			
2.1	EXCAVACIÓN MANUAL PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA)	m3	53,661.00	100%
2.1A	EXCAVACIÓN MECANICA BAJO CUALQUIER CONDICION HASTA H>4 m	m3	1,528.33	100%
2.2	RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 90% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m3	29,066.38	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
2.3	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO AL 85% P.M. COMPACTADO EN CAPAS DE MÁXIMO 0.20 M. DE ESPESOR	m3	23,220.00	100%
2.4	RELLENO EN ARENA PARA CAMA DE TUBERÍAS	m3	3,419.00	100%
2.5	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOCISION DE MATERIAL SOBRANTE	m3-Km	266,888.67	100%
3	**DEMOLICIÓN Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO**			
3.1	CORTE, ROTURA Y DEMOLICIÓN CALZADA EN CONCRETO E=0.18M.	m2	6,942.48	100%
3.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PAVIMENTO DE CONCRETO 3000PSI PREMEZCLADO, ESPESOR E=0.18 M.	m2	6,942.48	100%
3.3	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SUB-BASE GRANULAR 90% P.M.	m3	1,388.50	100%
3.4	CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOCISION DE MATERIAL SOBRANTE	m3-Km	20,827.44	100%
4	**REDES DE ACUEDUCTO**			
4.1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 2 PULG RDE26	m	1,760.29	100%
4.2	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 3 PULG RDE32.5	m	41,738.10	100%
4.3	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 4 PULG RDE32.5	m	2,527.40	100%
4.4	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 6 PULG RDE32.5	m	1,222.46	100%
4.5	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 8 PULG RDE32.5	m	2,405.53	100%
4.6	INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 10 PULG RDE32.5	m	52.02	100%
4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOMICILIARIA INCLUYE COLLARÍN DE DERIVACIÓN, MEDIDOR MECÁNICO DE 1/2", CAJA MEDIDOR EN POLIPROPILENO REF., TUBERÍA PF+UAD 1/2" Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	UND	3,887.00	100%
5	**INSTALACIÓN DE ACCESORIOS REDES DE ACUEDUCTO**			
5.1	INSTALACIÓN DE TAPÓN DE 2" PVC	UND	4.00	100%
6.1	SUMINISTRO DE TAPÓN DE 2" PVC	UND	4.00	100%
5.2	INSTALACIÓN DE TAPÓN DE 3" PVC	UND	84.00	100%
6.2	SUMINISTRO DE TAPÓN DE 3" PVC	UND	84.00	100%
5.3	INSTALACIÓN DE TAPÓN DE 4" PVC	UND	3.00	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
6.3	SUMINISTRO DE TAPÓN DE 4" PVC	UND	3.00	100%
5.4	INSTALACIÓN DE TAPÓN DE 6" PVC	UND	2.00	100%
6.4	SUMINISTRO DE TAPÓN DE 6" PVC	UND	2.00	100%
5.5	INSTALACIÓN DE TEE DE 2"X2" PVC	UND	36.00	100%
6.5	SUMINISTRO DE TEE DE 2"X2" PVC	UND	36.00	100%
5.6	INSTALACIÓN DE TEE DE 3"X3" PVC	UND	455.00	100%
6.6	SUMINISTRO DE TEE DE 3"X3" PVC	UND	455.00	100%
5.7	INSTALACIÓN DE TEE DE 3"X2" PVC	UND	3.00	100%
6.7	SUMINISTRO DE TEE DE 3"X2" PVC	UND	3.00	100%
5.8	INSTALACIÓN DE TEE DE 4"x4" PVC	UND	16.00	100%
6.8	SUMINISTRO DE TEE DE 4"x4" PVC	UND	16.00	100%
5.9	INSTALACIÓN DE TEE DE 4"X2" PVC	UND	6.00	100%
6.9	SUMINISTRO DE TEE DE 4"X2" PVC	UND	6.00	100%
5.10	INSTALACIÓN DE TEE DE 4"X3" PVC	UND	32.00	100%
6.10	SUMINISTRO DE TEE DE 4"X3" PVC	UND	32.00	100%
5.11	INSTALACIÓN DE TEE DE 6"X3" PVC	UND	11.00	100%
6.11	SUMINISTRO DE TEE DE 6"X3" PVC	UND	11.00	100%
5.12	INSTALACIÓN DE TEE DE 6"X4" PVC	UND	2.00	100%
6.12	SUMINISTRO DE TEE DE 6"X4" PVC	UND	2.00	100%
5.13	INSTALACIÓN DE TEE DE 6"X6" PVC	UND	16.00	100%
6.13	SUMINISTRO DE TEE DE 6"X6" PVC	UND	16.00	100%
5.14	INSTALACIÓN DE TEE DE 8"X4" PVC	UND	12.00	100%
6.14	SUMINISTRO DE TEE DE 8"X4" PVC	UND	12.00	100%
5.15	INSTALACIÓN DE TEE DE 8"X6" PVC	UND	2.00	100%
6.15	SUMINISTRO DE TEE DE 8"X6" PVC	UND	2.00	100%
5.16	INSTALACIÓN DE TEE DE 8"X8" PVC	UND	11.00	100%
6.16	SUMINISTRO DE TEE DE 8"X8" PVC	UND	11.00	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
5.17	INSTALACIÓN DE TEE DE 8"X10" HF	UND	2.00	100%
6.17	SUMINISTRO DE TEE DE 8"X10" HF	UND	2.00	100%
5.18	INSTALACIÓN DE TEE DE 10"X3" HF	UND	2.00	100%
6.18	SUMINISTRO DE TEE DE 10"X3" HF	UND	2.00	100%
5.19	INSTALACIÓN DE CODO DE 2"X45° PVC	UND	4.00	100%
6.19	SUMINISTRO DE CODO DE 2"X45° PVC	UND	4.00	100%
5.20	INSTALACIÓN DE CODO DE 3"X45° PVC	UND	53.00	100%
6.20	SUMINISTRO DE CODO DE 3"X45° PVC	UND	53.00	100%
5.21	INSTALACIÓN DE CODO DE 3"X90° PVC	UND	50.00	100%
6.21	SUMINISTRO DE CODO DE 3"X90° PVC	UND	50.00	100%
5.22	INSTALACIÓN DE CODO DE 4"X45° PVC	UND	3.00	100%
6.22	SUMINISTRO DE CODO DE 4"X45° PVC	UND	3.00	100%
5.23	INSTALACIÓN DE CODO DE 4"X90° PVC	UND	7.00	100%
6.23	SUMINISTRO DE CODO DE 4"X90° PVC	UND	7.00	100%
5.24	INSTALACIÓN DE CODO DE 6"X45° PVC	UND	8.00	100%
6.24	SUMINISTRO DE CODO DE 6"X45° PVC	UND	8.00	100%
5.25	INSTALACIÓN DE CODO DE 6"X90° PVC	UND	2.00	100%
6.25	SUMINISTRO DE CODO DE 6"X90° PVC	UND	2.00	100%
5.26	INSTALACIÓN DE CODO DE 8"X45° PVC	UND	8.00	100%
6.26	SUMINISTRO DE CODO DE 8"X45° PVC	UND	8.00	100%
5.27	INSTALACIÓN DE CODO DE 8"X90° PVC	UND	4.00	100%
6.27	SUMINISTRO DE CODO DE 8"X90° PVC	UND	4.00	100%
5.28	INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN DE 3"X2" PVC	UND	50.00	100%
6.28	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN DE 3"X2" PVC	UND	50.00	100%
5.29	INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN DE 4"X2" PVC	UND	3.00	100%
6.29	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN DE 4"X2" PVC	UND	3.00	100%
5.30	INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN DE 4"X3" PVC	UND	88.00	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
6.30	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN DE 4"X3" PVC	UND	88.00	100%
5.31	INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN DE 6"X4" PVC	UND	38.00	100%
6.31	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN DE 6"X4" PVC	UND	38.00	100%
5.32	INSTALACIÓN DE REDUCCIÓN DE 8"X6" PVC	UND	16.00	100%
6.32	SUMINISTRO DE REDUCCIÓN DE 8"X6" PVC	UND	16.00	100%
5.33	INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 2" PVC	UND	370.00	100%
6.33	SUMINISTRO DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 2" PVC	UND	370.00	100%
5.34	INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 3" PVC	UND	2,925.00	100%
6.34	SUMINISTRO DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 3" PVC	UND	2,925.00	100%
5.35	INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 4" PVC	UND	689.00	100%
6.35	SUMINISTRO DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 4" PVC	UND	689.00	100%
5.36	INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 6" PVC	UND	319.00	100%
6.36	SUMINISTRO DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 6" PVC	UND	319.00	100%
5.37	INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 8" PVC	UND	324.00	100%
6.37	SUMINISTRO DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 8" PVC	UND	324.00	100%
5.38	INSTALACIÓN DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 10" PVC	UND	6.00	100%
6.38	SUMINISTRO DE UNIÓN DE REPARACIÓN DE 10" PVC	UND	6.00	100%
5.39	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO HD DE 3"	UND	5.00	100%
6.39	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO HD DE 3"	UND	5.00	100%
5.40	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO HD DE 4"	UND	-	
6.40	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO HD DE 4"	UND	-	
5.41	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO HD DE 6"	UND	2.00	100%
6.41	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO HD DE 6"	UND	2.00	100%
5.42	INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO HD DE 8"	UND	9.00	100%
6.42	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL DE FLUJO HD DE 8"	UND	9.00	100%
7	**CAJA PARA PROTECCIÓN DE VÁLVULAS**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
7.1	CONSTRUCCIÓN CAJA PARA VÁLVULAS SOBRE REDES TIPO I, ALTURA ENTRE 1,0 - 1,5 MTS INCLUYE EXCAVACIÓN RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO, ENTIBADO COMPACTACIÓN Y BOMBEO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO REFORZADO. SEGÚN PLANOS Y DETALLES ADJUNTO	UND	16.00	100%
8	**ESTACIONES DE CONTROL SECTORIAL**			
8.2	ESTACIÓN DE CONTROL SECTORIAL TIPO I (INCLUYE MEDIDOR DE CAUDAL 6", VÁLVULAS VENTOSA, MANOMETRO, FILTRO EN YEE Y DEMÁS ACCESORIOS) DETALLE CONSTRUCTIVO SEGÚN PLANOS Y ESPECIFICACIONES.	UND	-	
9	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTES**			
9.1	'SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE TIPO MILAN DE 4" EN HD CON ACCESORIOS DE 4" TIPO III	UND	10.00	100%
10	**SUMINISTRO DE TUBERÍAS PARA ACUEDUCTO**			
10.1	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 2 PULG RDE26, UNIÓN MECÁNICA.	m	1,760.29	100%
10.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 3 PULG RDE32.5, UNIÓN MECÁNICA.	m	41,738.10	100%
10.3	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 4 PULG RDE32.5, UNIÓN MECÁNICA.	m	2,527.40	100%
10.4	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 6 PULG RDE32.5, UNIÓN MECÁNICA.	m	1,222.46	100%
10.5	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 8 PULG RDE32.5, UNIÓN MECÁNICA.	m	2,405.53	100%
10.6	SUMINISTRO DE TUBERÍA DE PRESIÓN DE PVC 10 PULG RDE32.5, UNIÓN MECÁNICA.	m	52.02	100%
10.7	SUMINISTRO TUBERIA PF+UAD 1/2"	m	21,579.47	100%

14. INSTALACIONES ELECTRICAS ESTACION DE BOMBEO POZO 1

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
A. INSTALACIONES ELECTRICAS				
1.0	**LINEA PRIMARIA DE MT**			
1.1	POSTE DE CONCRETO DE 12M X1.050 KGF TRANSPORTADO, HINCADO Y CIMENTADO	UND	2.00	100%
1.2	SUMINISTRO Y ARMADO DE ESTRUCTURA DE MEDIA TENSION TRIFASICO TIPO TERMINAL O FIN DE LINEA HFL-12/1.050 CS IIN	UND	2.00	100%
1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEMPLETE DIRECTO A TIERRA	UND	2.00	100%
1.4	RIEGA TENDIDO Y TENSIONADO DE CONDUCTOR ACSR No. 1/0	ML	240.00	100%
1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUENTES EN CALIENTE	UND	3.00	100%
1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 75 KVA 13200/460-265V PROTECCIONES Y PUESTA A TIERRA EN MEDIA TENSION	UND	1.00	100%
1.7	DESCARGO EN CALIENTE	GL	1.00	100%
2.0	**CAJA DE INSPECCION**			
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTRO EN MAMPOSTERIA DE 1,0x1,0x1,0 M	UND	2.00	100%
3.0	**MALLA A TIERRA**			
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNA MALLA A TIERRA COMPUESTA POR SEIS VARILLAS COOPERWELD DE 5/8"x2,4m, CABLE DE COBRE DESNUDO No. 2/0 Y SOLDADURA CADWELL	UND	1.00	100%
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO Y CONEXIÓN A MALLA A TIERRA: INCLUYE PUNTA DE PARARRAYOS, DUCTO METALICO DE 1", CABLE DE COBRE DESNUDO No.2 Y SOLDADURA CADWELL	UND	1.00	100%
4.0	**ACOMETIDA SECUNDARIA DESDE TRANSFORMADOR A TRANSFERENCIA AUTOMATICA**			
4.1	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3xNo.1/0 + 1x No 1/0 + 1 x No. 2 THHN EN DUCTO METALICO DE 3" Y PVC ENTERRADO 3". DESDE TRANSFORMADOR A TRANSFERENCIA AUTOMATICA	ML	35.00	100%
5.0	**TRANSFERENCIA AUTOMATICA**			
5.1	TRANSFERENCIA AUTOMATICA TRIFASICA: CONSTA DE DOS CONTACTORES ENCLAVADOS MECANICAMENTE, EL CIRCUITO DE CONTROL PERMITE UNA TRANSFERENCIA MANUAL O AUTOMATICA MEDIANTE UN SELECTOR, VIGILANTE DE TENSION (78 KVA-460 V).	UND	1.00	100%
6.0	**ACOMETIDA SECUNDARIA DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA A TABLERO DE FUERZA Y CONTROL**			
6.1	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3xNo.1/0 + 1x No 1/0 + 1 x No. 2 THHN EN DUCTO METALICO DE 3" Y PVC ENTERRADO 3". DESDE TRANSFERENCIA A CENTRO DE CONTROL DE MOTORES	ML	10.00	100%
7.0	**ACOMETIDA SECUNDARIA DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA A PLANTA DE EMERGENCIA**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
7.1	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3xNo.1/0 + 1x No 1/0 + 1 x No. 2 THHN EN DUCTO METALICO DE 3" Y PVC ENTERRADO 3". DESDE TRANSFERENCIA A PLANTA DE EMERGENCIA	ML	10.00	100%
8.0	**PLANTA ELECTRICA**			
8.1	PLANTA DE EMERGENCIA DIESEL DE 78 KVA TRIFASICA, CUATRO HILOS, 460/230 VOLTIOS, 1800 RPM, CON CABINA DE INSONORIZACION, INCLUYE TANQUE DE COMBUSTIBLE, PROTECCION ELECTROMAGNETICA, BATERIA Y CARGADOR.	UND	1.00	100%
9.0	**TABLERO GENERAL EN CASETA DE BOMBEO**			
9.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL DE MOTORES, INCLUYE UNA (1) PROTECCION PRINCIPAL REGULABLE DE 3X87-125 A , UN (1) BREAKER DE PROTECCION DE 2X15 AMP PARA TABLERO DE ALUMBRADO Y TOMAS TD-1, UN (1) BREAKER DE PROTECCION REGULABLE DE 3X56-85 A PARA ARRANCADOR DE MOTOBOMBA SUMERGIBLE DE 60 HP-460V, UNA (1) PROTECCION DE 2x15A Y UNA (1) 2x20A PARA ENTRADA Y SALIDA DE TRANSFORMADOR SECO DE 3 KVA, UN DPS O PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES POR BAJA TENSION, BARRAJE DE COBRE, UN (1) ANALIZADOR DE RED, CONTROL DE NIVEL MEDIANTE ELECTRODOS, MONITOR DE VOLTAJE, UN (1) VARIADOR DE VELOCIDAD PARA MOTOR TRIFASICO DE 60HP - 460V. INCLUYE: GUARDAMOTOR, INTERRUPTORES, CONTACTORES Y PULSADORES Y UN TRANSFORMADOR SECO DE 3 KVA 460/230-120V	UND	1.00	100%
10.0	**ACOMETIDA A MOTOBOMBA SUMERGIBLE**			
10.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA A MOTOBOMBA CENTRIFUGA SUMERGIBLE TRIFASICA DE 60HP-460V UBICADO EN POZO PROFUNDO EN CABLE DE COBRE SUMERGIBLE, SUAVE TIPO HO7RNF-PLUS 90°C CALIBRE 3xNo.2+1xNo.2 , DUCTO PVC DE 2" ENTERRADO Y METALICO A LA VISTA DE 2"	ML	75.00	100%
11.0	**SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS**			
11.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR DESDE CENTRO DE CONTROL DE MOTORES A TABLERO ALUMBRADO Y TOMAS T-BOMBEO EN CABLE DE COBRE CALIBRE 2xNo 8 + 2xNo.10 THHN AWG Y EN DUCTO PVC DE 1"	ML	5.00	100%
11.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN TABLERO BIFASICO CON PUERTA DE 8 CIRCUITOS CON BARRAJE DE 125 A, BARRA NEUTRO Y TIERRA. INCLUYE: INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES UNIPOLARES Y BIPOLARES.	UND	1.00	100%
11.3	SALIDA ELECTRICA PARA ALUMBRADO INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC, CON ACCESORIOS Y ALAMBRE THWN N° 12	UND	8.00	100%
11.4	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA MONOFASICO A 120 V INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC, CON ACCESORIOS Y ALAMBRE THWN N° 12	UND	3.00	100%
11.5	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA BIFASICO A 220 INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC, CON ACCESORIOS Y ALAMBRE THWN N° 10	UND	1.00	100%
11.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE APLIQUE CON BOMBILLO ELECTRONICO DE 20W-120V	UND	8.00	100%
12.0	**DISEÑO DE PLANOS, RETIE Y LEGALIZACION**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
12.1	DISEÑO DE PLANOS ELECTRICOS, CERTIFICACION RETIE Y LEGALIZACION ANTE ELECTRICARIBE	GI	1.00	100%

15. INSTALACIONES ELECTRICAS ESTACION DE BOMBEO POZO 2

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
A. INSTALACIONES ELECTRICAS PTAP				
1.0	**LINEA PRIMARIA DE MT**			
1.1	POSTE DE CONCRETO DE 12M X1.050 KGF TRANSPORTADO, HINCADO Y CIMENTADO	UND	1.00	100%
1.2	SUMINISTRO Y ARMADO DE ESTRUCTURA DE MEDIA TENSION TRIFASICO TIPO ALINEACION DE LINEA DOBLE CIRCUITO 34,5 KV Y 13,2 KV HAL-12/1.050 PC IIN	UND	1.00	100%
1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTRIBOS EN CALIENTE	UND	3.00	100%
1.4	DESCARGO EN CALIENTE PARA VESTIR POSTE DE 12MX1.050 KGF	GL	1.00	100%
2.0	**LINEA PRIMARIA DE MT 13.2 KV SUBTERRANEA**			
2.1	EQUIPO DE MEDIDA POR MEDIA TENSION A 13,2 KV TIPO EXTERIOR	UND	1.00	100%
2.2	ESTRUCTURA DE PROTECCION EN MEDIA TENSION. INCLUYE CRUCETA METALICA, TRES (3) CORTACIRCUITOS, TRES (PARARRAYOS Y SET DE PUESTA A TIERRA	UND	1.00	100%
2.3	ACOMETIDA DE MEDIA TENSION EN CABLE DE COBRE MONOPOLAR No. 1/0 AISLAM. XLPE 15 kv DESDE CORTACIRCUITOS A TRANSFORMADOR TIPO PAD MOUNTED	ML	25.00	100%
2.4	TERMINALES PREMOLDEADOS TIPO EXTERIOR 15 KV Y ACCESORIOS	GL	1.00	100%
2.5	TRANSFORMADOR TRIFASICO EN ACEITE TIPO PEDESTAL O PAD MOUNTED 225 KVA 13.200/460-265V, INCLUYE: ACCESORIOS PREMOLDEADOS COMO BUJES INSERTO, BUJES TIPO POZO, CONECTORES TIPO CODO, DPS TIPO CODO	UND	1.00	100%
3.0	**CAJA DE INSPECCION**			
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTRO EN MAMPOSTERIA DE 1,2x1,2x1,2 M	UND	2.00	100%
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTRO EN MAMPOSTERIA DE 0,8x0,8x0,8 M	UND	12.00	100%
4.0	**MALLA A TIERRA**			
4.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNA MALLA A TIERRA COMPUESTA POR SEIS VARILLAS COOPERWELD DE 5/8"x2,4m, CABLE DE COBRE DESNUDO No. 2/0 Y SOLDADURA CADWELL	UND	1.00	100%
4.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO Y CONEXIÓN A MALLA A TIERRA: INCLUYE PUNTA DE PARARRAYOS, DUCTO METALICO DE 1", CABLE DE COBRE DESNUDO No.2 Y SOLDADURA CADWELL	UND	1.00	100%

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
5.0	**ACOMETIDA SECUNDARIA DESDE TRANSFORMADOR A TRANSFERENCIA AUTOMATICA**			
5.1	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3x (2xNo.4/0)F + 1x(2x No.4/0) N + 1xNo. 2/0 T THHN EN DUCTO PVC DE 3" DESDE TRANSFORMADOR A TRANSFERENCIA AUTOMATICA	ML	15.00	100%
6.0	**TRANSFERENCIA AUTOMATICA**			
6.1	CELDA METALICA DE 1,0x0,8x2,20m INCLUYE INTERRUPTOR TOTALIZADOR GENERAL REGULADO DE 250-400 AMP, TRANSFERENCIA AUTOMATICA TRIFASICA MEDIANTE INTERRUPTORES MOTORIZADOS DE 400AMPS. -85 KA Y CONTROLADOR ATL CON ENCLAVAMIENTO MECANICO, EL CIRCUITO DE CONTROL PERMITE UNA TRANSFERENCIA MANUAL O AUTOMATICA MEDIANTE SELECTOR, DPS, TRANSFORMADOR SECO TRIFASICO15 KVA, INTERRUPTORES PARCIALES DE 3X30A, INTERRUPTORES PARCIALES DE 2X30A3x50A, INTERRUPTOR GRADUABLES DE 3X125A PARA ALIMENTADOR DE CCM2 Y 3x400A PARA CCM1	UND	1.00	100%
7.0	**ACOMETIDA SECUNDARIA DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA A CCM1**			
7.1	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3x (2xNo.4/0)F + 1x(2x No.4/0) N + 1xNo. 2/0 T THHN EN DUCTO PVC DE 4" DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA A CENTRO DE CONTROL CCM1	ML	85.00	100%
8.0	**ACOMETIDA SECUNDARIA DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA A PLANTA DE EMERGENCIA**			
8.1	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3x (2xNo.4/0)F + 1x(2x No.4/0) N + 1xNo. 2/0 T THHN EN CARCAMO DE 50X50 DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA A PLANTA DE EMERGENCIA	ML	10.00	100%
8.2	CARCAMO EN CONCRETO DE 50X50 CM Y TAPA DE ALFAJOR	ML	6.00	100%
9.0	**PLANTA ELECTRICA**			
9.1	PLANTA DE EMERGENCIA DIESEL DE 225 KVA TRIFASICA, CUATRO HILOS, 460/230 VOLTIOS, 1800 RPM, CON CABINA DE INSONORIZACION, INCLUYE TANQUE DE COMBUSTIBLE, PROTECCION ELECTROMAGNETICA, BATERIA Y CARGADOR.	UND	1.00	100%
10.0	**CENTRO CONTROL DE MOTORES CCM1**			
10.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL DE MOTORES CCM1 , INCLUYE UNA (1) PROTECCION PRINCIPAL REGULADA DE 250-400 A Y MANDO ROTATIVO , TRES (3) INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS TRIPOLARES REGULADOS DE 44 - 63 A, DOS (2) INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS TRIPOLARES REGULADOS DE 28 - 40 A, DOS GUARDAMOTORES + CONTACTORES PARA MOTORES DE CLORACION DE 3HP-460V, UN (1) GUARDAMOTOR + CONTACTOR PARA MOTOREDUCTOR DE 5HP-460V, UN DPS O PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES POR BAJA TENSION, BARRAJE DE COBRE, ANALIZADOR DE RED, CONTROL DE NIVEL, MONITOR DE VOLTAJE, TRES (3) VARIADORES DE VELOCIDAD PARA MOTORES DE 40HP-460V INCLUYEN INDUCTANCIAS DE LINEA DE 100 A, DOS (2) VARIADORES DE VELOCIDAD PARA MOTORES DE 30HP-460V INCLUYEN INDUCTANCIAS DE LINEA DE 50A, INTERRUPTORES, LUCES DE SEÑALIZACION, PULSADORES, VENTILACION CONTROLADA.	UND	1.00	100%
11.0	**INSTRUMENTACION CONTROL Y MONITOREO**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
11.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE INSTRUMENTOS DE MEDICION Y CONTROL: UN (1) MEDIDOR DE NIVEL ULTRASONICO A UBICAR EN TANQUE DE ALMACENAMIENTO, UN (1) MEDIDOR DE CLORO, UN (1) MEDIDOR DE CAUDAL EN TUBERIA DE ENTRADA, UN (1) MEDIDOR DE CAUDAL EN TUBERIA DE SALIDA, DOS (2) ACTUADORES (VALVULA DE CONTROL) EN TUBERIAS DE ENTRADA Y SALIDA	GL	1.00	100%
11.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL , INCLUYE: GABINETE METALICO, INTERRUPTOR GENERAL, PROTECCION TRANSCIENTES DE ALIMENTADOR, BORNERAS DE ALIMENTACION Y DISTRIBUCION, CONTROLADOR LOGICO PROGRAMABLE (PLC) + HMI TOUCH, MODULO DE TRANSMISION INHALAMBRICA, ANTENA PARA MODULO DE TRANSMISION INHALAMBRICA, PUERTOS DE COMUNICACIONES, FUENTE DE ALIMENTACION, PROTECCIONES DE SEÑALES ANALOGAS Y DIGITALES Y DEMAS ELEMENTOS DE PROTECCION, CONTROL Y MEDIDA.	UND	1.00	100%
11.3	PROGRAMACION E IMPLEMENTACION ALGORITMO DE CONTROL	UND	1.00	100%
12.0	**TELEMETRIA, NIVEL EN TANQUES Y SISTEMA DE BOMBEO**			
12.1	SUMINISTRO, INTEGRACION, PROGRAMACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA DE TELEMETRIA REMOTO (VIA CELULAR) PARA MONITOREO Y CONTROL A DISTANCIA DE LA ESTACION DE BOMBEO EN CAPTACION (POZOS PROFUNDOS), PLANTA DE TRATAMIENTO Y EL NIVEL DE TANQUES ELEVADOS. EL SISTEMA PERMITE AUTOMATIZAR LA OPERACION DE ENCENDIDO Y APAGADO AUTOMATICO DE LAS BOMBAS SEGUN EL NIVEL DEL TANQUE, ENVIANDO ALARMAS DE REPORTE Y CONSULTA POR SMS. INCLUYE EL SUMINISTRO DE UN (1) EQUIPO DE TELEMETRIA CON SU GABINETE PARA SER INSTALADO EN PLANTA DE TRATAMIENTO, DOS (2) EQUIPO DE TELEMETRIA CON SU GABINETE Y UN SENSOR FLOTADOR DE NIVEL PARA TANQUES ELEVADOS.	UND	3.00	100%
	SISTEMA DE ALIMENTACION SOLAR TABLEROS			
12.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE PANEL SOLAR 12V DC -190W, BATERIA ESPECIAL PARA APLICACIÓN FOTOVOLTAICA 150 AMP, REGULADOR DE CARGA SOLAR 30AMP, 12v/24v, INVERSOR DEC-AC 12V/110V, 1500 W, CAJA ARMARIO EN ALMINA GALVANIZADA, PINTURA ELECTROSTATICA CON PUERTA Y CHAPA.	UND	2.00	100%
13.0	**ALIMENTADORES DESDE CCM A TABLEROS PARCIALES Y MOTORES**			
13.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO GENERAL A T-ADM1 EN CABLE DE COBRE SUAVE TIPO THWN 3xNo. 8+1xNo.8+1xNo.8 THWN Y EN DUCTO PVC DE 1"	ML	96.00	100%
13.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO GENERAL A T-CLORO EN CABLE DE COBRE SUAVE TIPO THWN 3xNo. 8+1xNo.8+1xNo8 THWN Y EN DUCTO PVC DE 1"	ML	130.00	100%
13.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO GENERAL A T-BOMBEO EN CABLE DE COBRE SUAVE TIPO THWN 3xNo. 8+1xNo.8+1xNo.8 THWN Y EN DUCTO PVC DE 1"	ML	96.00	100%
13.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DESDE CCM A MOTOBOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL TRIFASICA DE 40 HP-460V EN CABLE DE COBRE SUAVE TIPO THHN 90°C CALIBRE 3xNo.4+1xNo.4, DUCTO PVC DE 2" ENTERRADO Y METALICO A LA VISTA DE 2"	ML	45.00	100%

94

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
13.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA DESDE CCM A MOTOBOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL TRIFASICA DE 30 HP-460V EN CABLE DE COBRE SUAVE TIPO THHN 90°C CALIBRE 3xNo.6+1xNo.6, DUCTO PVC DE 1 1/2" ENTERRADO Y METALICO A LA VISTA DE 1 1/2"	ML	30.00	100%
14.0	**SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS**			
14.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN TABLERO TRIFASICO CON PUERTA DE 12 CIRCUITOS CON BARRAJE DE 125 A, BARRA NEUTRO Y TIERRA. INCLUYE: INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES UNIPOLARES Y BIPOLARES.	UND	3.00	100%
14.2	SALIDA ELECTRICA PARA ALUMBRADO INCLUYE: TUBERIA CONDUIT EMT, CON ACCESORIOS Y CABLE LIBRE DE HALOGENOS LSHF N° 12	UND	22.00	100%
14.3	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA MONOFASICO A 120 V INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC, CON ACCESORIOS Y CABLE LIBRE DE HALOGENOS LSHF N° 12	UND	4.00	100%
14.4	SALIDA ELECTRICA PARA TOMACORRIENTE A 220 INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC, CON ACCESORIOS Y ALAMBRE THWN N° 10	UND	2.00	100%
14.5	SALIDA ELECTRICA PARA AVISO DE SALIDA INCLUYE: TUBERIA CONDUIT EMT, CON ACCESORIOS Y CABLE LIBRE DE HALOGENOS LSHF N° 12	UND	3.00	100%
14.6	SALIDA ELECTRICA PARA LAMPARA DE EMERGENCIA INCLUYE: TUBERIA CONDUIT EMT, CON ACCESORIOS Y CABLE LIBRE DE HALOGENOS LSHF N° 12	UND	3.00	100%
14.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE APLIQUE CON BOMBILLO ELECTRONICO DE 20W-120V	UND	8.00	100%
14.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED HERMETICA DE 40W - 120V	UND	14.00	100%
14.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE AVISOS DE SALIDA LED DE 5W - 120V	UND	3.00	100%
14.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARAS DE EMERGENCIA LED 5W - 120V	UND	3.00	100%
14.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN TABLERO BIFASICO CON PUERTA DE 8 CIRCUITOS CON BARRAJE DE 125 A, BARRA NEUTRO Y TIERRA. INCLUYE: INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES UNIPOLARES Y BIPOLARES.	UND	1.00	100%
14.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN TABLERO TRIFASICO CON PUERTA DE 12 CIRCUITOS CON BARRAJE DE 225 A, BARRA NEUTRO Y TIERRA. INCLUYE: INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES UNIPOLARES Y BIPOLARES.	UND	3.00	100%
15.0	**ALUMBRADO PERIMETRAL**			
15.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR DESDE TABLERO T-BOMBEO A LUMINARIAS TIPO LED EN CABLE DE COBRE SUAVE TIPO THHN 2xNo.10+1xNo.10 EN DUCTO PVC DE 3/4"	ML	300.00	100%
15.2	LAMPARAS LED 45 W-220v EN POSTE GALVANIZADO DE 2"x6m CON BRAZO SENCILLO	UND	8.00	100%
15.3	LAMPARAS LED 45 W-220v EN POSTE GALVANIZADO DE 2"x6m CON BRAZO DOBLE	UND	5.00	100%
15.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO EN CONCRETO DE 30x30x30 cm	UND	4.00	100%
16.0	**DISEÑO DE PLANOS Y LEGALIZACION**			
16.1	DISEÑO DE PLANOS ELECTRICOS Y LEGALIZACION ANTE ELECTRICARIBE	GI	1.00	100%
B. INSTALACIONES ELECTRICAS POZO PROFUNDO No.2				

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
17.0	**ACOMETIDA SECUNDARIA DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA A CCM2**			
17.1	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3x No.1/0(F) + 1x No.1/0(N) + 1xNo. 2 T THHN EN DUCTO PVC DE 3" DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA A CENTRO DE CONTROL CCM2	ML	60.00	100%
18.0	**CENTRO DE CONTROL DE MOTORES CCM2**			
18.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL DE MOTORES, INCLUYE UNA (1) PROTECCION PRINCIPAL REGULABLE DE 3X87-125 A , UN (1) BREAKER DE PROTECCION REGULABLE DE 3X56-85 A PARA ARRANCADOR DE MOTOBOMBA SUMERGIBLE DE 60 HP-460V, UN DPS O PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES POR BAJA TENSION, BARRAJE DE COBRE, ANALIZADOR DE RED, CONTROL DE NIVEL, MONITOR DE VOLTAJE, UN (1) VARIADOR DE VELOCIDAD PARA MOTOR TRIFASICO DE 60HP - 460V. INCLUYE: GUARDAMOTOR, INTERRUPTORES, CONTACTORES Y PULSADORES Y UN AUTOTRANSFORMADOR DE 250VA 460/230	UND	1.00	100%
19.0	**ALIMENTADORES DESDE CCM A TABLEROS PARCIALES Y MOTORES**			
19.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR DESDE CCM A T-N2 EN CABLE DE COBRE SUAVE TIPO THWN 2xNo. 8+1xNo.8+1xNo.8 THWN Y EN DUCTO PVC DE 1"	ML	60.00	100%
19.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA A MOTOBOMBA CENTRIFUGA SUMERGIBLE TRIFASICA DE 60HP-460V UBICADO EN POZO PROFUNDO EN CABLE DE COBRE SUMERGIBLE ,SUAVE TIPO HO7RNF-PLUS 90°C CALIBRE 3xNo.2+1xNo.2 , DUCTO PVC DE 2" ENTERRADO Y METALICO A LA VISTA DE 2"	ML	75.00	100%
20.0	**SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS**			
20.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN TABLERO BIFASICO CON PUERTA DE 8 CIRCUITOS CON BARRAJE DE 125 A, BARRA NEUTRO Y TIERRA. INCLUYE: INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES UNIPOLARES Y BIPOLARES.	UND	1.00	100%
20.2	SALIDA ELECTRICA PARA ALUMBRADO INCLUYE: TUBERIA CONDUIT EMT, CON ACCESORIOS Y CABLE LIBRE DE HALOGENOS LSHF N° 12	UND	6.00	100%
20.3	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA MONOFASICO A 120 V INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC, CON ACCESORIOS Y CABLE LIBRE DE HALOGENOS LSHF N° 12	UND	1.00	100%
20.4	SALIDA ELECTRICA PARA AVISO DE SALIDA INCLUYE: TUBERIA CONDUIT EMT, CON ACCESORIOS Y CABLE LIBRE DE HALOGENOS LSHF N° 12	UND	1.00	100%
20.5	SALIDA ELECTRICA PARA LAMPARA DE EMERGENCIA INCLUYE: TUBERIA CONDUIT EMT, CON ACCESORIOS Y CABLE LIBRE DE HALOGENOS LSHF N° 12	UND	1.00	100%
20.6	SALIDA ELECTRICA PARA TOMACORRIENTE A 220 INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC, CON ACCESORIOS Y CABLE LIBRE DE HALÑOGENOS LSHF N° 10	UND	0.00	
20.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE APLIQUE LED PARA FACHADA DE 20W-120V	UND	4.00	100%
20.8	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA LED HERMETICA DE 2X18W - 120V	UND	2.00	100%
20.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE AVISOS DE SALIDA LED DE 5W - 120V	UND	1.00	100%
20.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARAS DE EMERGENCIA LED 5W - 120V	UND	1.00	100%

16. INSTALACIONES ELECTRICAS ESTACION DE BOMBEO POZO 3

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
A. INSTALACIONES ELECTRICAS				
1.0	**LINEA PRIMARIA DE MT**			
1.1	POSTE DE CONCRETO DE 12M X1.050 KGF TRANSPORTADO, HINCADO Y CIMENTADO	UND	1.00	100%
1.2	SUMINISTRO Y ARMADO DE ESTRUCTURA DE MEDIA TENSION TRIFASICO TIPO ALINEACION DE LINEA DOBLE CIRCUITO 34,5 KV Y 13,2 KV HAL-12/1.050 PC IIN	UND	1.00	100%
1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEMPLETE DIRECTO A TIERRA	UND	0.00	
1.4	RIEGA TENDIDO Y TENSIONADO DE CONDUCTOR ACSR No. 1/0	ML	10.00	100%
1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUENTES EN CALIENTE	UND	3.00	100%
1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 75 KVA 13200/460-265V PROTECCIONES Y PUESTA A TIERRA EN MEDIA TENSION	UND	0.00	
1.7	DESCARGO EN CALIENTE	GL	1.00	100%
2.0	**CAJA DE INSPECCION**			
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTRO EN MAMPOSTERÍA DE 1,0x1,0x1,0 M	UND	2.00	100%
3.0	**MALLA A TIERRA**			
3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNA MALLA A TIERRA COMPUESTA POR SEIS VARILLAS COOPERWELD DE 5/8"x2,4m, CABLE DE COBRE DESNUDO No. 2/0 Y SOLDADURA CADWELL	UND	1.00	100%
3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE APANTALLAMIENTO Y CONEXIÓN A MALLA A TIERRA: INCLUYE PUNTA DE PARARRAYOS, DUCTO METALICO DE 1", CABLE DE COBRE DESNUDO No.2 Y SOLDADURA CADWELL	UND	1.00	100%
4.0	**ACOMETIDA SECUNDARIA DESDE TRANSFORMADOR A TRANSFERENCIA AUTOMATICA**			
4.1	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3xNo.1/0 + 1x No 1/0 + 1 x No. 2 THHN EN DUCTO METALICO DE 3" Y PVC ENTERRADO 3". DESDE TRANSFORMADOR A TRANSFERENCIA AUTOMATICA	ML	35.00	100%
5.0	**TRANSFERENCIA AUTOMATICA**			
5.1	TRANSFERENCIA AUTOMATICA TRIFASICA: CONSTA DE DOS CONTACTORES ENCLAVADOS MECANICAMENTE, EL CIRCUITO DE CONTROL PERMITE UNA TRANSFERENCIA MANUAL O AUTOMATICA MEDIANTE UN SELECTOR, VIGILANTE DE TENSION (78 KVA-460 V).	UND	1.00	100%
6.0	**ACOMETIDA SECUNDARIA DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA A TABLERO DE FUERZA Y CONTROL**			
6.1	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3xNo.1/0 + 1x No 1/0 + 1 x No. 2 THHN EN DUCTO METALICO DE 3" Y PVC ENTERRADO 3". DESDE TRANSFERENCIA A CENTRO DE CONTROL DE MOTORES	ML	10.00	100%
7.0	**ACOMETIDA SECUNDARIA DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA A PLANTA DE EMERGENCIA**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
7.1	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3xNo.1/0 + 1x No 1/0 + 1 x No. 2 THHN EN DUCTO METALICO DE 3" Y PVC ENTERRADO 3". DESDE TRANSFERENCIA A PLANTA DE EMERGENCIA	ML	10.00	100%
8.0	**PLANTA ELECTRICA**			
8.1	PLANTA DE EMERGENCIA DIESEL DE 78 KVA TRIFASICA, CUATRO HILOS, 460/230 VOLTIOS, 1800 RPM, CON CABINA DE INSONORIZACION, INCLUYE TANQUE DE COMBUSTIBLE, PROTECCION ELECTROMAGNETICA, BATERIA Y CARGADOR.	UND	1.00	100%
9.0	**TABLERO GENERAL EN CASETA DE BOMBEO**			
9.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL DE MOTORES, INCLUYE UNA (1) PROTECCION PRINCIPAL REGULABLE DE 3X87-125 A , UN (1) BREAKER DE PROTECCION DE 2X15 AMP PARA TABLERO DE ALUMBRADO Y TOMAS TD-1, UN (1) BREAKER DE PROTECCION REGULABLE DE 3X56-85 A PARA ARRANCADOR DE MOTOBOMBA SUMERGIBLE DE 60 HP-460V, UNA (1) PROTECCION DE 2x15A Y UNA (1) 2x20A PARA ENTRADA Y SALIDA DE TRANSFORMADOR SECO DE 3 KVA, UN DPS O PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES POR BAJA TENSION, BARRAJE DE COBRE, UN (1) ANALIZADOR DE RED, CONTROL DE NIVEL MEDIANTE ELECTRODOS, MONITOR DE VOLTAJE, UN (1) VARIADOR DE VELOCIDAD PARA MOTOR TRIFASICO DE 60HP - 460V. INCLUYE: GUARDAMOTOR, INTERRUPTORES, CONTACTORES Y PULSADORES Y UN TRANSFORMADOR SECO DE 3 KVA 460/230-120V	UND	1.00	100%
10.0	**ACOMETIDA A MOTOBOMBA SUMERGIBLE**			
10.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA A MOTOBOMBA CENTRIFUGA SUMERGIBLE TRIFASICA DE 60HP-460V UBICADO EN POZO PROFUNDO EN CABLE DE COBRE SUMERGIBLE, SUAVE TIPO HO7RNF-PLUS 90°C CALIBRE 3xNo.2+1xNo.2 , DUCTO PVC DE 2" ENTERRADO Y METALICO A LA VISTA DE 2"	ML	75.00	100%
11.0	**SALIDAS PARA ALUMBRADO Y TOMAS**			
11.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALIMENTADOR DESDE CENTRO DE CONTROL DE MOTORES A TABLERO ALUMBRADO Y TOMAS T-BOMBEO EN CABLE DE COBRE CALIBRE 2xNo 8 + 2xNo.10 THHN AWG Y EN DUCTO PVC DE 1"	ML	5.00	100%
11.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN TABLERO BIFASICO CON PUERTA DE 8 CIRCUITOS CON BARRAJE DE 125 A, BARRA NEUTRO Y TIERRA. INCLUYE: INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS ENCHUFABLES UNIPOLARES Y BIPOLARES.	UND	1.00	100%
11.3	SALIDA ELECTRICA PARA ALUMBRADO INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC, CON ACCESORIOS Y ALAMBRE THWN N° 12	UND	8.00	100%
11.4	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA MONOFASICO A 120 V INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC, CON ACCESORIOS Y ALAMBRE THWN N° 12	UND	3.00	100%
11.5	SALIDA ELECTRICA PARA TOMA BIFASICO A 220 INCLUYE: TUBERIA CONDUIT PVC, CON ACCESORIOS Y ALAMBRE THWN N° 10	UND	1.00	100%
11.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE APLIQUE CON BOMBILLO ELECTRONICO DE 20W-120V	UND	8.00	100%
12.0	**DISEÑO DE PLANOS, RETIE Y LEGALIZACION**			

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
12.1	DISEÑO DE PLANOS ELECTRICOS, CERTIFICACION RETIE Y LEGALIZACION ANTE ELECTRICARIBE	GI	1.00	100%

17. ITEMS NO PREVISTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	% EJEC
NP	**OBRAS CIVILES**			
NP.1	CORTE, ROTURA Y DEMOLICIÓN ANDEN EN CONCRETO E=0.08M.	M2	5845.36	100%
NP.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 3000 PSI PARA ANDEN), ESPESOR E=0.08 M.	M2	5844.32	100%
NP.3	CORTE, ROTURA Y DEMOLICIÓN ADOQUIN - ESTAMPADO CON LOSETA GUIA, E=0.08M.	M2	788.62	100%
NP.4	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ADOQUIN - ESTAMPADO CON LOSETA GUIA, E=0.08M. INCLUYE BASE EN MATERIAL SELECCIONADO DE CANTERA (0,15M)	M2	871.62	100%
NP.5	CORTE, ROTURA Y DEMOLICIÓN PAVIMENTO - ESTAMPADO, E=0.20M.	M2	211.60	100%
NP.6	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN PAVIMENTO - ESTAMPADO, E=0.20M.	M2	211.60	100%
NP.7	CORTE, ROTURA Y DEMOLICIÓN ADOQUIN, E=0.10M.	M2	265.32	100%
NP.8	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOQUIN, E=0.10M.	M2	265.32	100%
NP.9	CORTE, ROTURA Y DEMOLICIÓN CERAMICA	M2	19.04	100%
NP.10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN CERAMICA (30*30) O SIMILAR	M2	19.04	100%
NP.11	CORTE, ROTURA Y DEMOLICIÓN ASFALTO, e=0,10m	M2	209.00	100%
NP.12	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TABLETA ALERTA	M2	30.00	100%
NP.13	DEMOLICIÓN DE BORDILLOS	ML	413.00	100%
NP.14	SUMINISTRO E INSTALACION DE BORDILLOS	ML	413.00	100%
NP.15	INSTALACION DE CODO GRAN RADIO DE 8"X22,5° PVC	UND	6.00	100%
NP.16	INSTALACION DE CODO GRAN RADIO DE 3"X22,5° PVC	UND	12.00	100%
NP.20	PERFORACION HORIZONTAL DIRIGIDA PARA TUBERIA DE 12"	ML	32.00	100%
NP.27	PERFORACION HORIZONTAL DIRIGIDA PARA TUBERIA DE 8" PARA CRUCES DE PAVIMENTOS EXISTENTES	ML	34.00	100%
NP.28	PERFORACION HORIZONTAL DIRIGIDA PARA TUBERIA DE 6" PARA CRUCES DE PAVIMENTOS EXISTENTES	ML	17.00	100%
NP.30	INSTALACIÓN DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BXB. PARA CONEXIÓN DE LINEA DE IMPULSION DE POZO 2 A PTAP Y A TANQUE SEMIENTERRADO NUEVO	M	16.29	100%
NP32	INSTALACIÓN DE CODO DE 10"x90° EN ACERO AL CARBÓN BxB. PARA CONEXIÓN DE LINEA DE IMPULSION DE POZO 2 A PTAP Y A TANQUE SEMIENTERRADO NUEVO	UND	5.00	100%
NP33	INSTALACIÓN DE TUBERIA EN ACERO AL CARBON DE 8" PARA IMPULSION DE POZO 3 A PTAP	M	16.13	100%
NP34	INSTALACIÓN DE CODO DE 8"x90° EN ACERO AL CARBÓN BxB. PARA CONEXIÓN DE LINEA DE IMPULSION DE POZO 3 A PTAP Y A TANQUE SEMIENTERRADO NUEVO	UND	5.00	100%

NP36	INSTALACIÓN DE PERFIL TIPO HEA 220 MM A572/G50 X 6 MTS PARA MONORIEL DE CASETA DE CLORACION NECESARIO PARA SUMINISTRO Y RETIRO DE CONTENEDORES DE CLORO GASEOSO	UND	2.00	100%
NP38	EMPALME TUBERIA PEAD A PVC INVLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO A 90 GRADOS PEAD 12 PULGADAS RDE17 PN 10 Y UNION UNIVERDAL GARRA DE TIGRE	UND	1.00	100%
NP39	EMPALME TUBERIA PEAD A PVC INVLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO A 90 GRADOS PEAD 8 PULGADAS RDE17 PN 10 Y UNION UNIVERDAL GARRA DE TIGRE	UND	2.00	100%
NP40	EMPALME TUBERIA PEAD A PVC INVLUYE SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO A 90 GRADOS PEAD 6 PULGADAS RDE17 PN 10 Y UNION UNIVERDAL GARRA DE TIGRE	UND	1.00	100%
NP37	IMPERMEABILIZACION DE TANQUE ELEVADO NUEVO Y TANQUE ELEVADO EXISTENTE INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS- SISTEMA MEMBRANAS PVC	M2	674.79	100%
NP41	IMPERMEABILIZACION DE TANQUE SEMIENTERRADO EXISTENTE INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS- SISTEMA CEMENTICIO EUCOPLUS 1.000 – 7.000 Y EUCOFELT	M2	672.00	100%
NP42	IMPERMEABILIZACION DE TANQUE SEMIENTERRADO NUEVO INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS- SISTEMA CEMENTICIO EUCOPLUS 1.000 – 7.000 Y SISTEMA DE DE SELLADO CON PILURETANO, SELLO MEDIACAÑA DYMONIC 100/ VULEKM 11/ ILLBRUCK SP523	M2	289.00	100%
NP45	SUMINISTRO E INSTALACION DE PORTON DE ACCESO VEHICULAR PARA CERRAMIENTO DE POZO 3	UND	1.00	100%
NP46	INSTALACION DE NIPLE DE 8" ACERO AL CARBON PARA LINEA DE IMPULSION EBAP A TANQUE ELEVADO EXISTENTE	M	30.00	100%
NP48	INSTALACION DE CODO DE 8"X90° ACERO AL CARBON PARA LINEA DE IMPULSION EBAP A TANQUE ELEVADO EXISTENTE	UND	5.00	100%
NP51	INSTALACION DE UNION DRESSER DE 10" HD PARA EMPALME DE TUBERIA PVC CON TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 10" LINEA DE POZO 1	UND	2.00	100%
NP53	INSTALACION DE TUBERIA DE 12" EN ACERO AL CARBON PARA PASO DE TUBERIA METALICA SOBRE PUENTE LLERAS	M	12.00	100%
NP55	INSTALACION DE TUBERIA DE 12" EN ACERO AL CARBON PARA PASO DE TUBERIA METALICA SOBRE BOX CULVERT EN AVENIDA BOLIVAR	M	12.00	100%
NP57	INSTALACION DE TUBERIA DE 8" EN ACERO AL CARBON PARA PASO DE TUBERIA METALICA SOBRE BOX CULVERT EN EL BARRIO NEMESIO NADER	M	5.00	100%
NP58	LOCALIZACION TRAZADO Y REPLANTEO DE CERRAMIENTO PARA TANQUE ELEVADO PROYECTADO DE 500M3	M	80.00	100%
NP59	EXCAVACIÓN PARA EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA A MANO ENTRE 0- 2M DE PROFUNDIDAD. (INCLUYE BOMBEO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA) DE CERRAMIENTO PARA TANQUE ELEVADO PROYECTADO DE 500M3	M3	12.80	100%
NP60	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE EN FORMA DE T DE 0.2X0.4M Y ALAS DE 0.1X0.2M. INCLUYE ACERO DE REFUERZO, 4 Ø 1/2", 2 Ø 3/8" Y AROS DE Ø 3/8" CADA 0.25M. DE CERRAMIENTO PARA TANQUE ELEVADO PROYECTADO DE 500M3	M3	9.60	100%
NP61	SOBRECIMIENTO EN BLOQUES ACOSTADOS DE 0.1X0.2X0.4M, ALTURA 2 HILADAS. DE CERRAMIENTO PARA TANQUE ELEVADO PROYECTADO DE 500M3 Y CERRAMIENTO DE POZO 3	M	165.00	100%
NP62	LEVANTE DE MUROS EN MAMPOSTERIA CON BLOQUES DE 0.1X0.2X0.4M DE CERRAMIENTO PARA TANQUE ELEVADO PROYECTADO DE 500M3	M2	179.04	100%
NP63	CONCRETO DE 3000 PSI PARA VIGA DE AMARRE 0,1X0,2 PARA VIGA SUPERIOR INCLUYE ACERO, 4 Ø3/8" Y AROS DE Ø1/4" CADA 0.2M DE	M3	3.30	100%

97

	CERRAMIENTO PARA TANQUE ELEVADO PROYECTADO DE 500M3 Y CERRAMIENTO DE POZO 3			
NP64	CONCRETO DE 3000PSI PARA COLUMNAS DE 0,2X0,20M H=2,35M CON 4Ø3/8" Y AROS DE Ø1/4" CADA 0.2M PARA CERRAMIENTO PARA TANQUE ELEVADO PROYECTADO DE 500M3	M3	2.54	100%
NP65	PUERTA DE 1.0X2.0M EN LÁMINA GALVANIZADA (INCLUYE CERRADURA Y PINTURA) PARA CERRAMIENTO PARA TANQUE ELEVADO PROYECTADO DE 500M3	UND	1.00	100%
NP66	PINTURA EN VINILO PARA MUROS EXTERIORES DE CERRAMIENTO DE TANQUE ELEVADO 500M3	M2	188.00	100%
NP67	CONCRETO DE 3000 PSI PARA PEDESTALES DE CONCRETO DE TUBERIA METALICA, INCLUYE ACERO DE REFUERO DE 60000 PSI, 4 VARILLAS DE 1/2" LONGITUDINALES, ESTRIBOS DE 3/8" DE L=1.0 m Y ACERO DE REFUERO DE CIMIENTO DE 3/8" L=1.35	M3	10.52	100%
NP68	SUMINISTRO E INSTALACION DE RED REGULADA PARA EQUIPOS DE CLORACION, INCLUYE UPS DE 2KVA A 110V, TOMAS REGULADAS DE 110V, TUBERIA EMT Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	UND	2.00	100%
NP69	SUMINISTRO E INSTALACION TRANSFERENCIA AUTOMATICA PARA PLANTA AUXILIAR DE 50 KVA 440v	UND	1.00	100%
NP70	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3xNo.1/0 + 1x No 1/0 + 1 x No. 2 THHN EN DUCTO METALICO DE 3" Y PVC ENTERRADO 3". DESDE TRANSFORMADOR A TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE PLANTA AUXILIAR DE 50KVA	M	45.00	100%
NP71	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3xNo.1/0 + 1x No 1/0 + 1 x No. 2 THHN EN DUCTO METALICO DE 3" Y PVC ENTERRADO 3". DESDE TRANSFERENCIA AUTOMATICA DE PLANTA AUXILIAR DE 50 KVA A CENTRO DE CONTROL DE MOTORES	M	8.00	100%
NP72	SUMINISTRO DE ACOMETIDA SUBTERRANEA EN CABLE DE COBRE THHN 3xNo.1/0 + 1x No 1/0 + 1 x No. 2 THHN EN DUCTO METALICO DE 3" Y PVC ENTERRADO 3". DESDE TRANSFERENCIA A PLANTA DE EMERGENCIA AUXILIAR DE 50 KVA	M	10.00	100%
NP73	PLANTA DE EMERGENCIA DIESEL DE 50 KVA TRIFASICA, CUATRO HILOS, 460/230 VOLTIOS, 1800 RPM, CON CABINA DE INSONORIZACION, INCLUYE TANQUE DE COMBUSTIBLE, PROTECCION ELECTROMAGNETICA, BATERIA Y CARGADOR.	UND	1.00	100%
NP74	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 112.5 KVA 13200/460-265V PROTECCIONES Y PUESTA A TIERRA EN MEDIA TENSION	UND	1.00	100%
NP75	SUMINISTRO E INSTALACION DE SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA PROVENIENTE DE ANALIZADOS DE CLORO A TANQUES SEMIENTERRADOS, INCLUYE SUMINISTRO DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 300L Y ELECTROBOMBA DE 0.5HP	UND	2.00	100%
NP77	INSTALACION DE TUBERIA DE 8" EN ACERO AL CARBON PARA MONTAJE DE DESCARGA AL POZO, INCLUYE DERIVACION DE 6" EN ACERO AL CARBON PARA MANTENIMIENTO DE POZO PROFUNDO N°1	UND	1.00	100%
NP79	INSTALACION DE TUBERIA DE 8" EN ACERO AL CARBON PARA MONTAJE DE DESCARGA AL POZO, INCLUYE DERIVACION DE 6" EN ACERO AL CARBON PARA MANTENIMIENTO DE POZO PROFUNDO N°2	UND	1.00	100%
NP81	INSTALACION DE TUBERIA DE 8" EN ACERO AL CARBON PARA MONTAJE DE DESCARGA AL POZO, INCLUYE DERIVACION DE 6" EN ACERO AL CARBON PARA MANTENIMIENTO DE POZO PROFUNDO N°3	UND	1.00	100%
NP	**SUMINISTROS**			
NP.18	SUMINISTRO DE CODO GRAN RADIO DE 8"X22,5° PVC	UND	6.00	100%

NP.19	SUMINISTRO DE CODO GRAN RADIO DE 3"X22,5° PVC	UND	12.00	100%
NP.21	CONTENEDOR EN ACERO AL CARBÓN 106A SIN COSTURA PARA ALMACENAR Y TRANSPORTAR CLORO GASEOSO MARCA COLUMBIANA BOILER, DE FABRICACIÓN AMERICANA CON CAPACIDAD HASTA 1000 KG. INCLUYE TRANSPORTE	UND	6.00	100%
NP.22	SUMINISTRO DE LLENADO CONTENEDOR DE CLORO	UND	6.00	100%
NP.23	SUMINISTRO DE BOMBA CENTRIFUGA PARA CLORACIÓN	UND	2.00	100%
NP.24	SUMINISTRO DE TUBERIA DE 12" PEAD PARA PERFORACION DIRIGIDA	ML	32.00	100%
NP.25	SUMINISTRO DE TUBERIA DE 8" PEAD PARA PERFORACION DIRIGIDA	ML	34.00	100%
NP.26	SUMINISTRO DE TUBERIA DE 6" PEAD PARA PERFORACION DIRIGIDA	ML	17.00	100%
NP.29	SUMINISTRO DE NIPLE EN ACERO AL CARBÓN DE 10" BXB. PARA CONEXIÓN DE LINEA DE IMPULSION DE POZO 2 A PTAP	M	16.29	100%
NP.31	SUMINISTRO DE CODO DE 10"x90° EN ACERO AL CARBÓN BxB. PARA CONEXIÓN DE LINEA DE IMPULSION DE POZO 2 A PTAP	UND	5.00	100%
NP35	SUMINISTRO DE PERFIL TIPO HEA 220 MM A572/G50 X 6 MTS ARA MONORIEL DE CASETA DE CLORACION NECESARIO PARA SUMINISTRO Y RETIRO DE CONTENEDORES DE CLORO GASEOSO, SE INCLUYE SUMINISTRO DE MONORIEL Y TROLLEY	UND	2.00	100%
NP43	SUMINISTRO DE TUBERIA EN ACERO AL CARBON DE 8" PARA IMPULSION DE POZO 3 A PTAP	M	16.13	100%
NP44	SUMINISTRO DE CODO DE 8"x90° EN ACERO AL CARBÓN BxB. PARA CONEXIÓN DE LINEA DE IMPULSION DE POZO 3 A PTAP Y A TANQUE SEMIENTERRADO NUEVO	UND	5.00	100%
NP47	SUMINISTRO DE NIPLE DE 8" ACERO AL CARBON PARA LINEA DE IMPULSION EBAP A TANQUE ELEVADO EXISTENTE	M	30.00	100%
NP49	SUMINISTRO DE CODO DE 8"X90° ACERO AL CARBON PARA LINEA DE IMPULSION EBAP A TANQUE ELEVADO EXISTENTE	UND	5.00	100%
NP50	SUMINISTRO DE UNION DRESSER DE 10" HD PARA EMPALME DE TUBERIA PVC CON TUBERIA DE ACERO AL CARBON DE 10" LINEA DE POZO 1	UND	2.00	100%
NP52	SUMINISTRO DE TUBERIA DE 12" EN ACERO AL CARBON PARA PASO DE TUBERIA METALICA SOBRE PUENTE LLERAS	M	12.00	100%
NP54	SUMINISTRO DE TUBERIA DE 12" EN ACERO AL CARBON PARA PASO DE TUBERIA METALICA SOBRE BOX CULVERT EN AVENIDA BOLIVAR	M	12.00	100%
NP56	SUMINISTRO DE TUBERIA DE 8" EN ACERO AL CARBON PARA PASO DE TUBERIA METALICA SOBRE BOX CULVERT EN EL BARRIO NEMESIO NADER	M	5.00	100%
NP76	SUMINISTRO DE TUBERIA DE 8" EN ACERO AL CARBON PARA MONTAJE DE DESCARGA AL POZO, INCLUYE DERIVACION DE 6" EN ACERO AL CARBON PARA MANTENIMIENTO DE POZO PROFUNDO N°1	UND	1.00	100%
NP78	SUMINISTRO DE TUBERIA DE 8" EN ACERO AL CARBON PARA MONTAJE DE DESCARGA AL POZO, INCLUYE DERIVACION DE 6" EN ACERO AL CARBON PARA MANTENIMIENTO DE POZO PROFUNDO N°2	UND	1.00	100%
NP80	SUMINISTRO DE TUBERIA DE 8" EN ACERO AL CARBON PARA MONTAJE DE DESCARGA AL POZO, INCLUYE DERIVACION DE 6" EN ACERO AL CARBON PARA MANTENIMIENTO DE POZO PROFUNDO N°3	UND	1.00	100%

3. El contratista de obra se obliga a ajustar las vigencias de las garantías contractuales a esta acta final, conforme a las disposiciones legales.

4. Que se deja constancia que el plazo de ejecución contractual termino el día 21 de octubre de 2024, no obstante, se suscribe la presente acta a la fecha, toda vez que se encontraba en estructuración y revisión de soportes por parte de la supervisión.

Para constancia se firma y aprueba esta acta los que en ella intervinieron:

RUBEN ELY NORIEGA
Jefe del Área Técnica
Aguas de Córdoba SA ESP
Supervisor Designado

HUGO ALBERTO SALGADO SOLANO
CONSORCIO CONSTRUIR 2021
CONTRATISTA OBRA

ANDRES FELIPE BUELVAS SERPA
CONSORCIO INTERAYAPEL
Interventor

Proyección Técnica y entrega la información: Eduardo Sáenz-Apoyo a la supervisión Área Técnica

Proceso de contratación No. LP-006-2021

FORMATO 2

DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIO

Señores
AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P.
Calle 62 B No. 7 – 64 Barrio la castellana
Monteria – Córdoba

REFERENCIA: Proceso de contratación No. LP-006-2021, en adelante el "Proceso de Contratación".

Objeto: OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRAULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.

Estimados señores:

Los suscritos, ANGELA LORENA RENDÓN CASTRILLÓN, ANGY DANIELA PEREZ FLOREZ y ALDEMAR ENRIQUE VILLALBA BARRIOS, debidamente autorizados para actuar en nombre y representación PROPIA, ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES identificada con NIT. 900.273.165 – 2 y de ELESCO S.A.S. identificada con NIT. 900.104.178 – 4, respectivamente, manifestamos por medio de este documento, que hemos convenido asociarnos en consorcio, para participar en el proceso de contratación y, por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. El consorcio está integrado por los siguientes miembros:

Nombre del integrante	Compromiso (%) (2)
ANGELA LORENA RENDÓN CASTRILLÓN	5%
ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES	94%
ELESCO S.A.S.	1%

(1) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de compromiso de los integrantes, debe ser igual al 100%.

2. El Consorcio se denomina CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006.
3. El objeto del consorcio es OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRAULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA.
4. La duración del consorcio es igual al plazo del contrato y un año adicional.
5. La responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria en el cumplimiento de las obligaciones y de las sanciones que se deriven de la ejecución del contrato.
6. El representante del consorcio es LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ, identificado con C. C. No. 79.733.829 de Santafe de Bogotá D.C., quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del Contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.
7. El representante suplente del consorcio es ALDEMAR ENRIQUE VILLALBA BARRIOS, identificado con C. C. No. 78.032.181 de Cereté, quien está expresamente facultada para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.
   El representante suplente podrá actuar en ausencia de la representante legal principal.

8. EL Señor LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ acepta su nombramiento como representante legal del CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006.
9. En caso de resultar adjudicatario, la facturación del Proponente la realizará: a nombre de los integrantes del CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006: ANGELA LORENA RENDÓN CASTRILLÓN, ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES Y ELESCO S.A.S.

10. El Domicilio del consorcio es:

Dirección de correo:		Cr 19 No 27-92
Dirección electrónica	:	acontableamussim@gmail.com
Teléfono:		3106025607
Ciudad:		Montería

En constancia, se firma en Montería, a los 26 días del mes de octubre de 2021.

ANGELA LORENA RENDÓN CASTRILLÓN
C. C. No. 1.067.915.764 de Montería

ALDEMAR ENRIQUE VILLABA BARRIOS
C. C. No. 78.032.181 de Cereté
R.L. ELESCO S.A.S.
NIT. 900.104.178 – 4

ANGY DANIELA PEREZ FLOREZ
C. C. No. 1.067.919.673 de Montería
R.L. ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES

LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ
C. C. No. 79.733.829 de Santafé de Bogotá D.C.,
R.L. CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006

ALDEMAR ENRIQUE VILLABA BARRIOS
C. C. No. 78.032.181 de Cereté
R.L. (s) CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 174 de 2022.

TABLA DE CONTENIDO

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES
CLÁUSULA 2. OBJETO
CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO
CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO
CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO
CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO
CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL
CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO
CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD
CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD
CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD
CLÁUSULA 15. MULTAS
CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL
CLÁUSULA 17. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES
CLÁUSULA 18. GARANTÍAS
CLÁUSULA 19. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA
CLÁUSULA 21. CESIÓN
CLÁUSULA 22. LIQUIDACIÓN
CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN
CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL
CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS

10

GLORIA CECILIA CABRALES SOLANO, identificada con Cédula de Ciudadanía No. 34.971.025 expedida en la ciudad de Montería, en su calidad de Gerente de la empresa de servicios públicos de carácter oficial **AGUAS DE CÓRDOBA S.A. E.S.P.**, en uso de las facultades constitucionales, legales y las contenidas en los estatutos de la empresa, certificado de existencia y representación legal y el manual de funciones, actuando en nombre y representación de **AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P.**, creada mediante escritura pública N° 1331 de la Notaria Primera del Círculo de Montería inscrita el 12 de agosto de 2008 bajo el Número 0020288, con NIT 900229952-6, quien para los efectos del presente contrato se denomina **EL CONTRATANTE**, y por la otra; el **CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006**, identificado con el NIT No 901560385-0 ; Integrado por ANGELA LORENA RENDÓN CASTRILLÓN con una participación del 5%, ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES con una participación del 94% y ELESCO S.A.S. con una participación del 1%, y representado legalmente por el señor LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.733.829 de SANTA FÉ DE BOGOTÁ D.C. Ingeniero Civil – MP. 25202 - 114843, en adelante **EL CONTRATISTA**, identificado como aparece en el Formato 1 – Carta de Presentación de la oferta, hemos convenido celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones:

I. Que mediante Resolución No. 050 de fecha 25 DE OCTUBRE DE 2021, la Entidad abrió el Proceso de Contratación número L.P. 006 DE 2021.

II. Que mediante Resolución No. 060 de fecha 3 de DICIEMBRE de 2021 la Entidad adjudicó el Contrato al Contratista.

Con base en las anteriores consideraciones, la Entidad y el Contratista (individualmente la "Parte", conjuntamente las "Partes"), acuerdan que el presente Contrato se regirá por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil y el Código de Comercio, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. En desarrollo de lo anterior, acuerdan las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del

Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

CLÁUSULA 2. OBJETO

El objeto del Contrato es: "OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"

CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. L.P. 006 de 2021, los cuales hacen parte integral del presente contrato.

El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de NUEVE (9) MESES, contados a partir de punto de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones.

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del Contrato es por la suma de DIECISIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/CTE **($17.579.177.986,00)**, equivalentes a 17.579,177986 SMLMV para el año de suscripción del contrato 2022 suma que se discrimina de la siguiente manera:

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO:

ANTICIPO.
En el presente proceso de contratación la entidad entregará al contratista a título de Anticipo un valor equivalente al 30% del valor del contrato. El anticipo se regirá por las condiciones señaladas en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

MANEJO DEL ANTICIPO: Para el manejo de los recursos entregados a título de anticipo, de conformidad con lo previsto en la ley 1474 de 2011, el contratista deberá constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable, con el fin de garantizar la aplicación de los recursos a la ejecución del contrato. En todo caso, el costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista. **PARÁGRAFO**: Para la entrega del anticipo debe cumplirse con lo siguiente: **1)** Valla informativa donde se adelante la obra, con base en las especificaciones señaladas por la entidad. **2)** Póliza debidamente aprobada. **3)** Plan de inversión del anticipo debidamente aprobado por el interventor.

AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO: El anticipo será amortizado en las actas parciales de pago y en el pago final, en la misma proporción del valor entregado en calidad de anticipo.

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente a los certificados de disponibilidad Presupuestal:

- Certificado de Disponibilidad de Recursos para adquirir compromisos No. 11243 expedido por el CONSORCIO FIA en fecha 7 de septiembre de 2021. **CONCEPTO DEL GASTO**: COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO. **DESCRIPCION DEL PROYECTO:** OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA,

DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. **FUENTE Y VALOR**: PA FIA -SGP – AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO $3.629.735.870,00.

- Certificado de Disponibilidad de Recursos para adquirir compromisos No. 11241 expedido por el CONSORCIO FIA en fecha 7 de septiembre de 2021. **CONCEPTO DEL GASTO**: COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO. **DESCRIPCION DEL PROYECTO:** OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. **FUENTE Y VALOR**: Nación Compromisos por Colombia $9.899.363.783,00.
- Certificado de Disponibilidad de Recursos para adquirir compromisos No. 11219 expedido por el CONSORCIO FIA en fecha 1 de septiembre de 2021. **CONCEPTO DEL GASTO**: COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO. **DESCRIPCION DEL PROYECTO:** OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. **FUENTE Y VALOR**: PA FIA -SGP – AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO $1.651.006.176,00.
- Certificado de Disponibilidad de Recursos para adquirir compromisos No. 11244 expedido por el CONSORCIO FIA en fecha 7 de septiembre de 2021. **CONCEPTO DEL GASTO**: COMPONENTE EN INFRAESTRUCTURA EN AGUA Y SANEAMIENTO. **DESCRIPCION DEL PROYECTO:** OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA. **FUENTE Y VALOR**: PA FIA -SGP – AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO $2.401.090.850,00.

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

FORMA DE PAGO: EL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA S.A. E.S.P, le desembolsará al **CONTRATISTA** la suma descrita en la cláusula de forma de pago de la siguiente manera: **1.- PAGOS PARCIALES,** de hasta el 90% del valor del contrato. La primera acta parcial de ejecución se pagará con avance superior al 20% de ejecución de la obra. No obstante, este requisito no será aplicable a los siguientes pagos parciales, pues éstos se realizarán conforme al porcentaje de ejecución respectivo. Para los pagos parciales,

será requerido informa parcial de ejecución, certificado de cumplido a satisfacción expedido por el interventor del contrato, donde conste expresamente el porcentaje de ejecución, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar. **2.- UN PAGO FINAL,** equivalente al 10% del valor del contrato, una vez se haya cumplido a cabalidad el objeto contractual, para lo cual deberá entregarse informe final del Interventor del contrato acompañado del certificado de cumplido a satisfacción, acta de liquidación del contrato, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar y, liquidación del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO. - EL CONTRATISTA** deberá presentar la afiliación a salud y pensión, en los términos de Ley, al interventor del contrato, del personal que haya empleado en la ejecución del objeto contractual. **PARÁGRAFO SEGUNDO.** - Para efectuar los pagos, se deberán adjuntar las actas parciales o final, debidamente firmadas por contratista, interventoría y por el supervisor. Los pagos se efectuarán previa presentación de la factura de venta que cumpla con los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario, en el caso de personas jurídicas y naturales obligados a facturar. En el caso de personas naturales inscritas en el régimen simplificado, el pago se efectuará previa presentación de la cuenta de cobro. Las facturas y/o cuentas de cobro deberán corresponder a las labores desarrolladas, a las cuales se le descontará el porcentaje proporcional correspondiente al anticipo, como amortización del mismo, hasta completar el monto total. Estas facturas y/o cuentas de cobro deberán ir acompañadas de todos los comprobantes y documentos de soporte necesarios para sustentar los avances de la consultoría durante el período de las actas. **PARÁGRAFO TERCERO.** - El valor total de este contrato incluye todos los costos y gastos en que tenga que incurrir **EL CONTRATISTA**, para el cumplimiento de su objeto, por lo cual no habrá lugar a reconocimiento adicional alguno, exceptuando la fuerza mayor y el caso fortuito. **PARAGRAFO CUARTO:** El sistema de pago del contrato es por precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste. En consecuencia, el precio incluye todos los gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y

prestacionales, desplazamientos, transporte, alojamiento y alimentación de la totalidad del equipo de trabajo; desplazamiento, transporte y almacenamiento de materiales, herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios y asesorías en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; computadores, licencias de utilización de software; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato; las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos en los que deba incurrir el CONTRATISTA para la cumplida ejecución del contrato. **NOTA:** AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P. no reconocerá, por consiguiente, ningún reajuste realizado por el CONTRATISTA en relación con los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requería para la ejecución del contrato y que fueron previsibles al momento de la presentación de la propuesta. **PARÁGRAFO QUINTO.** - El valor total de este contrato incluye todos los costos y gastos en que tenga que incurrir EL CONTRATISTA, para el cumplimiento de su objeto, por lo cual no habrá lugar a reconocimiento adicional alguno, excepto lo previsto en el análisis de riesgo, la fuerza mayor y el caso fortuito previa deducción del imprevisto. La sola suscripción del contrato autoriza a AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P. para que, en el momento del pago, automáticamente y sin previo aviso realice el correspondiente cruce de cuentas, para compensar los valores que tenga en mora por cualquier concepto. Los pagos están condicionados a la existencia de recursos en la caja y a los trámites administrativos correspondientes.

103

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del presente Contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el pliego de condiciones y demás Documentos del Proceso el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior al diez por ciento (10%), sin perjuicio de incluir un porcentaje superior que no supere el treinta por ciento (30%) de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento 5%, sin perjuicio de establecer un porcentaje superior, de acuerdo con el estudio del sector y características propias de la región, que no podrá superar el 30% de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.

2. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
5. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
6. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
7. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.
8. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
9. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.
10. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
11. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
12. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
13. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
14. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera,

así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.

15. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
16. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
17. El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los cinco días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
18. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.

CLÁUSULA 10. DERECHOS DEL CONTRATISTA

104

El Contratista tiene derecho a:

1. Recibir una remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.

CLÁUSULA 11. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La Entidad está obligada a:

1. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
2. Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
3. Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.

CLÁUSULA 12. RESPONSABILIDAD

El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.

CLÁUSULA 13. INDEMNIDAD

El contratista se obliga a mantener indemne a AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P., de cualquier reclamación proveniente de terceros que tengan como causa sus actuaciones

CLÁUSULA 14. MULTAS

Incumplir la obligación de incluir mínimamente el diez por ciento (10%) o el porcentaje previsto por la entidad que no supere el treinta por ciento (30%)] de mano de obra no calificada de la región durante la ejecución del contrato, de conformidad con la obligación 1 de las "obligaciones generales del contratista", causará multas equivalentes a $100.000.000 SMMLV por cada día de incumplimiento. Por su parte, no cumplir con el porcentaje mínimo de vinculación de mujeres durante la ejecución del contrato, de conformidad con la misma obligación indicada, causará multas equivalentes al [1% del valor total del contrato].
Se causarán multas equivalentes a $100.000.000 SMMLV, por cada día calendario transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se verifique la existencia de investigaciones penales, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista, sin que estas hayan sido notificadas a la Entidad. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al cinco por ciento 5% del valor del contrato.
Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Contratista, se causarán las siguientes multas:

Causales:

1. Por atraso o incumplimiento del cronograma de obra se causará una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.

3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 0,2% del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el Contratista demuestre que corrija el incumplimiento respectivo a satisfacción del interventor.
4. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 0,3% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
5. Por atraso en la entrega final de la obra contratada, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
6. Por incumplir las órdenes dadas por la interventoría, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al [0,3%] del valor del contrato, por cada orden incumplida.
7. Por incumplir el ofrecimiento otorgado en cuanto al factor calidad, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.
8. Por cambiar el personal presentado a la interventoría, sin la aprobación previa de esta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato.
9. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Contratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a UN salario mínimo diarios o mensuales legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.
10. La Entidad incluirá las demás causales que considere convenientes teniendo en cuenta las obligaciones pactadas en el contrato.

105

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

Parágrafo 2. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato.

Parágrafo 3. El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará

al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato.

Parágrafo 4. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.

Parágrafo 5. Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato.

Parágrafo 6. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5% del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

CLÁUSULA 15. CLÁUSULA PENAL

Las partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales y podrá exigirse al Contratista la pena y la indemnización de perjuicios.

En caso de incumplimiento por parte del Contratista, no subsanado en un plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de incumplimiento, sin necesidad de previo requerimiento, por el simple retardo en el cumplimiento, por el cumplimiento imperfecto o por la inejecución total o parcial de las obligaciones a su cargo contraídas en virtud del presente acuerdo, el Contratista pagará a la Entidad, una suma equivalente al [treinta por ciento (30%) del valor del contrato]. La presente cláusula penal no tiene el carácter de estimación anticipada de perjuicios.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista.

Parágrafo 2. El Contratista manifiesta y acepta que la Entidad compense el valor correspondiente que eventualmente resulte de la pena estipulada con las deudas que existan a su favor y que estén a cargo de la Entidad, ya sea en virtud de este contrato o de cualquier

otro contrato o convenio que se haya suscrito entre las mismas partes, o por cualquier otro concepto.

Parágrafo 3. Esta misma sanción se aplicará en caso de declararse la caducidad del contrato.

CLÁUSULA 16. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES

Se entienden incorporadas al Contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

CLÁUSULA 17. GARANTÍAS

18.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los CINCO días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

106

<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td>CLASE</td><td>CUALQUIERA DE LAS CLASES PERMITIDAS POR EL ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.2 DEL DECRETO 1082 DE 2015, A SABER: (I) CONTRATO DE SEGURO CONTENIDO EN UNA PÓLIZA PARA ENTIDADES ESTATALES, (II) PATRIMONIO AUTÓNOMO, (III) GARANTÍA BANCARIA.</td></tr>
<tr><td>ASEGURADO/ BENEFICIARIO</td><td>AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P., IDENTIFICADA CON NIT. NO. 900229952-6 Y MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO</td></tr>
<tr><td>AMPAROS, VIGENCIA Y VALORES ASEGURADOS</td><td>
<table>
<tr><th>AMPARO</th><th>VIGENCIA</th><th>VALOR ASEGURADO</th></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO Y EL PAGO DE LAS MULTAS Y LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA QUE SE LE IMPONGAN</td><td>HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO</td><td>10% DEL VALOR DEL CONTRATO</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN		
	PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DEL PERSONAL QUE EL CONTRATISTA HAYA DE UTILIZAR EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	PLAZO DEL CONTRATO Y TRES (3) AÑOS MÁS.	10% DEL VALOR DEL CONTRATO
	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS EJECUTADAS ENTREGADAS A SATISFACCIÓN	*CINCO AÑOS CONTADOS A PARTIR DEL RECIBO A SATISFACCIÓN DE LA OBRA.*	10% DEL VALOR DEL CONTRATO
	BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO: EL VALOR DE ESTA GARANTÍA DEBERÁ SER EQUIVALENTE AL CIEN POR CIENTO (100%) DEL MONTO QUE EL CONTRATISTA RECIBA A TÍTULO DE ANTICIPO, EN DINERO O EN ESPECIE, PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y SU VIGENCIA SE EXTENDERÁ HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.	HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	CIEN POR CIENTO (100%) DEL MONTO QUE EL CONTRATISTA RECIBA A TÍTULO DE ANTICIPO, EN DINERO O EN ESPECIE, PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
TOMADOR	• PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS: LA GARANTÍA DEBERÁ TOMARSE CON EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL Y TIPO		

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
	SOCIETARIO QUE FIGURA EN EL CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO RESPECTIVA, Y NO SÓLO CON SU SIGLA, A NO SER QUE EN EL REFERIDO DOCUMENTO SE EXPRESE QUE LA SOCIEDAD PODRÁ DENOMINARSE DE ESA MANERA. • NO SE ACEPTAN GARANTÍAS A NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O DE ALGUNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO. CUANDO EL CONTRATISTA SEA UNA UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO, SE DEBE INCLUIR RAZÓN SOCIAL, NIT Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES. • PARA EL CONTRATISTA CONFORMADO POR UNA ESTRUCTURA PLURAL (UNIÓN TEMPORAL, CONSORCIO): LA GARANTÍA DEBERÁ SER OTORGADA POR TODOS LOS INTEGRANTES DEL CONTRATISTA, PARA LO CUAL SE DEBERÁ RELACIONAR CLARAMENTE LOS INTEGRANTES, SU IDENTIFICACIÓN Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN, QUIENES PARA TODOS LOS EFECTOS SERÁN LOS OTORGANTES DE LA MISMA.
INFORMACIÓN NECESARIA DENTRO DE LA PÓLIZA	• NÚMERO Y AÑO DEL CONTRATO • OBJETO DEL CONTRATO • FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA • EN CASO DE NO USAR CENTAVOS, LOS VALORES DEBEN APROXIMARSE AL MAYOR EJ. CUMPLIMIENTO SI EL VALOR A ASEGURAR ES $14.980.420,20 APROXIMAR A $14.980.421

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

18.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El Contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El Contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de La entidad debe definir el termino de vigencia del amparo de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. del Decreto 1082 de 2015 contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Definitivo de las obras. El Contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.

Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el Contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el Contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencia de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la Entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

18.3. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
CLASE	CONTRATO DE SEGURO CONTENIDO EN UNA PÓLIZA
ASEGURADOS	AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P., IDENTIFICADA CON NIT. NO. 900229952-6 Y MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
TOMADOR	• PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS: LA GARANTÍA

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
	DEBERÁ TOMARSE CON EL NOMBRE O RAZÓN SOCIAL Y TIPO SOCIETARIO QUE FIGURA EN EL CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO RESPECTIVA, Y NO SÓLO CON SU SIGLA, A NO SER QUE EN EL REFERIDO DOCUMENTO SE EXPRESE QUE LA SOCIEDAD PODRÁ DENOMINARSE DE ESA MANERA. • NO SE ACEPTAN GARANTÍAS A NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O DE ALGUNO DE LOS INTEGRANTES DEL CONSORCIO. CUANDO EL CONTRATISTA SEA UNA UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO, SE DEBE INCLUIR RAZÓN SOCIAL, NIT Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DE CADA UNO DE LOS INTEGRANTES. • PARA EL CONTRATISTA CONFORMADO POR UNA ESTRUCTURA PLURAL (UNIÓN TEMPORAL, CONSORCIO): LA GARANTÍA DEBERÁ SER OTORGADA POR TODOS LOS INTEGRANTES DE LA ESTRUCTURA PLURAL, PARA LO CUAL SE DEBERÁ RELACIONAR CLARAMENTE LOS INTEGRANTES, SU IDENTIFICACIÓN Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN, QUIENES PARA TODOS LOS EFECTOS SERÁN LOS OTORGANTES DE LA MISMA.
VALOR	EL CINCO POR CIENTO (5%) DEL VALOR DEL CONTRATO, CASO EN EL CUAL EL VALOR ASEGURADO DEBE SER MÁXIMO SETENTA Y CINCO MIL (75.000) SMMLV. LA VIGENCIA DE ESTA GARANTÍA DEBERÁ SER IGUAL AL PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
VIGENCIA	IGUAL AL PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
BENEFICIARIOS	TERCEROS AFECTADOS Y AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P., IDENTIFICADA CON NIT. NO. 900229952-6 Y MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO
AMPAROS	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DE LA ENTIDAD, DERIVADA DE LAS ACTUACIONES, HECHOS U OMISIONES DEL CONTRATISTA O SUBCONTRATISTAS AUTORIZADOS. EL SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DEBE CONTENER COMO MÍNIMO LOS AMPAROS DESCRITOS EN EL NUMERAL 3° DEL ARTÍCULO 2.2.1.2.3.2.9 DEL DECRETO 1082 DE 2015.
INFORMACIÓN NECESARIA DENTRO DE LA PÓLIZA	• NÚMERO Y AÑO DEL CONTRATO • OBJETO DEL CONTRATO • FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA • EN CASO DE NO USAR CENTAVOS, LOS VALORES DEBEN APROXIMARSE AL MAYOR EJ. CUMPLIMIENTO SI EL VALOR A ASEGURAR ES $14.980.420,20 APROXIMAR A $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la Entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles.

El Contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

CLAUSULA 19.- INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA

El Contratista es independiente de la Entidad, y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Entidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

CLAUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA

El Contratista ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación. Entre el Contratista, el personal que éste contrate y la Entidad no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, el Contratista responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el Contratista deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

109

El Contratista solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de la Entidad. El empleo de tales subcontratistas no relevará al Contratista de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. La Entidad no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del Contratista. La Entidad podrá exigir al Contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, este (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

CLAUSULA 21.- CESIÓN

El Contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del Contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

CLAUSULA 22.- LIQUIDACIÓN

El contrato será objeto de liquidación de acuerdo con lo establecido en las normas que regulan la materia. El término para la liquidación del contrato será la establecida en la normatividad vigente.

Para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato.

Si el Contratista no se presenta para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegan a ningún acuerdo, la Entidad procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Contratista deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la Entidad con anterioridad a la liquidación.

CLAUSULA 23.- SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

Para la suscripción se requiere que el Contratista se encuentre al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y con los aportes parafiscales, si es del caso. Para el perfeccionamiento se requiere la firma de las partes. Para su ejecución, la aprobación de las garantías, y el Registro Presupuestal correspondiente.

CLAUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL

Las actividades previstas en el presente Contrato se deben desarrollar en el MUNICIPIO DE VALENCIA y el domicilio contractual es en el MUNICIPIO DE MONTERÍA.

CLAUSULA 25.- DOCUMENTOS

Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente Contrato los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

1. Estudios y documentos previos.
2. Pliego de condiciones, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
3. Propuesta presentada por el Contratista.

4. Las garantías debidamente aprobadas.
5. Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del Contrato.

En constancia se firma el presente contrato en MONTERÍA a los Catorce (14) días del mes de FEBRERO de 2022.

GLORIA CECILIA CABRALES SOLANO
Gerente Aguas de Córdoba S.A. E.S.P.
CONTRATANTE

LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ
C.C 79.733.829 de SANTA FÉ DE BOGOTÁ D.C.
Representante legal
CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006
NIT No 901560385-0
CONTRATISTA

Proyectó Jurídicamente
ARRAZOLA ABOGADOS ASOCIADOS Y CONSULTORES S.A.S.
Maria Angélica Negrete Arrazola, Representante Legal
Asesor Externo

Apoyo en la proyección
María José Miranda
Abogada externa – área de contratación

Revisó
Beatriz Lugo Orozco
Jefe del área de Contratación

110

RESOLUCIÓN Nª 040-2023
(26 DE OCTUBRE DE 2023)

"Por medio de la cual se autoriza la cesión de derechos de participación de un contrato"

LA GERENTE DE AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P, en ejercicio de sus facultades estatutarias y dando cumplimiento a las disposiciones contenidas en la ley 80 de 1993, modificada por la Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018 y el Decreto 1082 de 2015 y demás disposiciones complementarías y,

CONSIDERANDO:

Que la empresa AGUAS DE CÓRDOBA S.A E.S.P., suscribió el día catorce (14) de febrero de 2022 con el CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006 representado por el señor LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.733.829 expedida en Santa fe de Bogotá, el Contrato de obra pública No. 174 de 2022, cuyo objeto es "OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRAULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"

Que el CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006 identificado con NIT. No. 901229952-6; está constituido por los siguientes integrantes: ANGELA LORENA RENDON CASTILLÒN con una participación del 5%. ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM con una participación del 94% y ELESCO S.A.S con una participación del 1%.

Que en fecha 17 de agosto de 2023, el CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006 radicó en la empresa AGUAS DE CÓRDOBA S.A E.S.P., solicitud de autorización de cesión de participación consorcial del integrante: ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM con una participación del 94%, la empresa BARMAR CONSTRUCCIONES SAS identificada con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS, identificado con cedula de ciudadanía número 78.034.207 de Cerete, en virtud del principio de autonomía de la voluntad y la cual hace parte integral de este documento.

Que la ordenadora del gasto previo a tomar una decisión frente a la solicitud antes referenciada, citó al comité evaluador conformado por Resolución No. 025 de 2023, a fin de que hiciera la verificación de los requisitos jurídicos, financieros y técnicos frente a la persona propuesta para la cesión de participación la empresa BARMAR CONSTRUCCIONES SAS, de acuerdo a lo previsto en los pliegos de condiciones del proceso de selección del contratista LP-006-2021 con el objetivo de que se analizaran los aspectos habilitantes y de calificación que le fueron verificados a la ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM, quien solicita la cesión de su porcentaje de participación.

Que el comité evaluador en fecha 11 de septiembre de 2023 realizó el informe preliminar respectivo, con el siguiente resultado:

RESUMEN DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES.

PROPONENTE.	CAPACIDAD JURIDICA	CALIFICACIÓN FINAL
	HABIL/NO HABIL	HABIL/NO HABIL
BARMAR CONSTRUCCIONES SAS identificado con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS	SUBSANAR	NO HABIL

NOMBRE DEL PROPONENTE	REP. LEGAL	CRITERIOS DE VERIFICACION	
BARMAR CONSTRUCCIONES SAS	EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS	CAPACIDAD JURIDICA	SUBSANAR
		EXPERIENCIA REQUERIDA	HÁBIL
		CAPACIDAD FINANCIERA	HÁBIL
		CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	HÁBIL
		CAPACIDAD RESIDUAL	HÁBIL

Que en el informe preliminar de evaluación y verificación de los requisitos se indicó que el posible cesionario debía subsanar lo referente a: CEDULA DE CIUDADANIA DEL REPRESENTANTE LEGAL, CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÒN LEGAL, CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS, CERTIFICADO DE ANTECEDENTES FISCALES, CERTIFICADOS DE PASADO JUDICIAL Y CERTIFICADO DE MEDIDAS CORRECTIVAS, de acuerdo a lo exigido en el pliego de condiciones definitivo de la LP 006-2021.

Que una vez el posible cesionario presento los documentos subsanados, en fecha 12 de septiembre de 2023, el comité evaluador presentó el informe final de evaluación y verificación de requisitos, con el siguiente resultado:

PROPONENTE.	CAPACIDAD JURIDICA	CALIFICACIÓN FINAL
	HABIL/NO HABIL	HABIL/NO HABIL
BARMAR CONSTRUCCIONES SAS identificado con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS	CUMPLE	HABIL

CONTRATO	174-2022		
OBJETO:	OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRAULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA		
PRESUPUESTO OFICIAL:	$ 17.581.196.679,00		
PLAZO :	9 meses		
NOMBRE DEL PROPONENTE	REP. LEGAL	CRITERIOS DE VERIFICACION	
BARMAR CONSTRUCCIONES SAS	EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS	CAPACIDAD JURIDICA	HABIL
		EXPERIENCIA REQUERIDA	HÁBIL
		CAPACIDAD FINANCIERA	HÁBIL
		CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	HÁBIL
		CAPACIDAD RESIDUAL	HÁBIL

112

CONSORCIO OPTIMIZACION URBANA 006				
INDICADOR	Información RUP 2020/12/31 BARMAR CONSTRUCCIONES SAS	Información RUP 2020/12/31 ANGELA RENDON CASTRILLON (5%)	Información RUP 2020/12/31 ELESCO SAS (1%)	TOTAL
ACTIVO CORRIENTE	$ 6.204.954.574,00	$ 201.360.360,00	$ 3.263.634.638,00	9.669.949.572,00
ACTIVO TOTAL	$ 6.412.243.874,00	$ 332.660.360,00	$ 3.860.520.620,00	10.665.424.854,00
PASIVO CORRIENTE	$ 13.605.000,00	$ 2.837.824,00	$ 152.569.906,00	169.012.730,00
PASIVO TOTAL	$ 1.325.861.420,00	$ 58.020.732,00	$ 974.524.391,00	2.358.406.543,00
PATRIMONIO	$ 5.086.382.454,00	$ 334.639.628,00	$ 2.885.996.229,00	8.307.018.311,00
UTILIDAD	$ 2.805.473.052,00	$ 241.213.167,00	$ 667.012.179,00	3.713.698.398,00
GASTOS DE INTERES	$ -	$ 1.484.416,00	$ 8.894.520,00	10.378.936,00
PRESUPUESTO OFICIAL	$			17.581.196.679,00

INDICADOR	CONSORCIO OPTIMIZACION URBANA 006	PARAMETRO	PARAMETRO/INDICADOR	CUMPLE
LIQUIDEZ = AC/PC	57,21	IGUAL O MAYOR ≥	1,00	CUMPLE
ENDEUDAMIENTO = PT/AT	22,11%	IGUAL O MENOR ≤	70,00%	CUMPLE
RAZON COBERTURA INTERESES = UO/GI	357,81	IGUAL O MAYOR ≥	1,00	CUMPLE
RENTABILIDAD SOBRE PATRIMONIO = (UO/P)*100	44,71%	IGUAL O MAYOR ≥	0,00%	CUMPLE
RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS = (UO/AT)*100	34,82%	IGUAL O MAYOR ≥	0,00%	CUMPLE
CAPITAL DE TRABAJO = AC - PC	$ 9.500.936.842,00	IGUAL O MAYOR ≥	$ 3.516.239.335,80	CUMPLE

PROPONENTE	CONSORCIO OPTIMIZACION URBANA 006	BARMAR CONSTRUCCIONES SAS (84x)	VALOR TOTAL DE LOS CONTRATOS	CAPACIDAD FINANCIERA (CF)	CAPACIDAD TECNICA (CT)	SALDO DE CONTRATOS EJECUCION (SCE)	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL (CO)	CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE		CAPACIDAD RESIDUAL PROPONENTE
			[redacted]	7,11	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	EL PROPONENTE NO CUMPLE	[redacted]
		PUNTAJE	100	40	30					
		ANGELA RENDON CASTRILLON (5x)	VALOR TOTAL DE LOS CONTRATOS	CAPACIDAD FINANCIERA (CF)	CAPACIDAD TECNICA (CT)	SALDO DE CONTRATOS EJECUCION (SCE)	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL (CO)	CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE		
			[redacted]	5,14	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	EL PROPONENTE NO CUMPLE	$ 14.817.906.182,73
		PUNTAJE	80	40	30					
		ELESCO SAS (1x)	VALOR TOTAL DE LOS CONTRATOS	CAPACIDAD FINANCIERA (CF)	CAPACIDAD TECNICA (CT)	SALDO DE CONTRATOS EJECUCION (SCE)	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL (CO)	CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE		
			[redacted]	343,47	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	EL PROPONENTE NO CUMPLE	
		PUNTAJE	120	40	30					
CAPACIDAD RESIDUAL PROPONENTE ≥ CAPACIDAD RESIDUAL PROCESO DE CONTRATACIÓN					14.817.906.182,73	>	$ 12.306.831.615		CUMPLE	

CONCEPTO	PUNTAJE MÁXIMO
Oferta económica	60
Factor de calidad	19
Apoyo a la industria nacional	20
Vinculación de personas con discapacidad	1
TOTAL	100

PROPONENTE: CONSORCIO OPTIMIZACION URBANA 006 (BARMAR CONSTRUCCIONES SAS (94%); ANGELA RENDON CASTRILLON (5%); ELESCO SAS (1%))		
Criterio de evaluación	**Comentario – Observación**	**Puntaje**
Factor de calidad (Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme a los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad.)	Aporta Formato 7C - Plan de Calidad debidamente diligenciado y firmdo por el Rep. Legal del Consorcio Optimización Urbana 006 (Folio 240)	19
Apoyo a la industria nacional	PROMOCIÓN DE SERVICIOS NACIONALES O CONTRATO NACIONAL. Persona jurídica constituida en Colombia. Aporta el Certificado de Existencia y Representación Legal de BARMAR CONSTRUCCIONES S.A.S.	20
Vinculación de personas con discapacidad	Aporta el Formato 8 - Vinculación de personas en condición de discapacidad y anexa certificado del Ministerio del Trabajo expedido a ELESCO SAS el 24 de junio de 2021. (Folios 257-259) El consorciado ELESCO SAS, quien acredita la persona con discapacidad aporta dentro de la experiencia 8.103,47 SMMLV, superando el 40% de la experiencia requerida en 2 contratos, (5.805.36 SMMLV), cumpliendo lo exigido en el pliego, por tanto, obtiene el punto (1) por este concepto.	1
TOTAL		**40**

Nota: La evaluación completa reposa en el expediente contractual con sus respectivos anexos y forma parte integral de este documento.

113

Que posterior al resultado de la evaluación realizada por el comité asesor, respecto a la persona propuesta como posibles cesionario de los derechos de participación: **BARMAR CONSTRUCCIONES SAS**, la gerencia autoriza la cesión y solicita la elaboración de la aceptación de la misma.

Que la ordenadora del gasto en razón a su competencia y deber funcional consecuente con el principio de responsabilidad de sus funciones contemplado en el artículo 26 de la Ley 80 de 1993, el cual establece en el numeral quinto que "*la responsabilidad de la dirección y manejo de la actividad contractual y la de los procesos de selección será del jefe o representante de la entidad estatal*". Decide autorizar la cesión de los derechos de participación del contrato atendiendo al resultado del informe de verificación elaborado por el comité evaluador, en virtud de lo dispuesto en la cláusula 21 del Contrato de obra pública No. 174 de 2022 y en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993, que indican que el contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad y ante las justificaciones adjuntas.

Que la cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

Que esta entidad para resolver la solicitud atenderá entre otras disposiciones lo que respecto a la

figura de la cesión prevé el artículo 41 de la ley 80 de 1993 a saber:

> *"**ARTÍCULO 41. DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO.** Los contratos del Estado se perfeccionan cuando se logre acuerdo sobre el objeto y la contraprestación y éste se eleve a escrito.*
>
> *Para la ejecución se requerirá de la aprobación de la garantía y de la existencia de las disponibilidades presupuestales correspondientes, salvo que se trate de la contratación con recursos de vigencias fiscales futuras de conformidad con lo previsto en la ley orgánica del presupuesto. El proponente y el contratista deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.*
>
> ***Los contratos estatales son intuito personae <sic> y, en consecuencia, una vez celebrados no podrán cederse sin previa autorización escrita de la entidad contratante…**"*

Que, respecto a la cesión del contrato estatal, el Honorable Consejo de Estado en sentencia de fecha diez (10) de septiembre de dos mil veintiuno (2021), Radicado No. 13001-23-33-000-2012-00162-01(50130), adujo lo siguiente:

> *"(...) 19. De conformidad con el artículo 887 del Código de Comercio, la cesión de la posición contractual es la figura mediante la cual un tercero, llamado cesionario, sustituye, en todo o en parte, a un contratante, denominado cedente, en una relación contractual de tracto sucesivo, de ejecución periódica o de ejecución instantánea en los que no se hayan cumplido aún las obligaciones. A través de la cesión de la posición contractual, el cesionario asume la misma posición en la que se encontraba el contratante cedente y este —en los casos de cesión total del contrato— queda, a su vez, y salvo pacto en contrario, liberado respecto del contrato cedido.*
>
> *20. **La cesión del contrato es una forma de transmisión de los derechos y obligaciones y no solo de la parte activa o pasiva de las relaciones jurídicas emanadas de un negocio jurídico** por eso, la diferencia sustancial con la cesión de créditos regulada en los artículos 1959 a 1966 del Código Civil es, precisamente, que en **la cesión del contrato se transfieren el conjunto de derechos y obligaciones derivados del negocio jurídico**, mientras que en la otra se transfiere solo el derecho de crédito de cedente a cesionario.*
>
> *21. En lo que concierne a los efectos de la cesión respecto del otro extremo del contrato cedido, es importante mencionar que, si bien en los contratos regidos por el derecho privado la regla general es que, salvo pacto en contrario, pueden cederse sin autorización del contratante cedido , **cuando se ceden contratos intuitu personae sí requieren de su aquiescencia, condición que se le aplica a los contratos regidos por la Ley 80 de 1993, pues éstos se celebran bajo esa misma consideración, en tanto que, por los fines propios del contrato estatal, quien ostente la calidad de contratista debe ser idóneo en atención a sus calidades técnicas, profesionales, económicas y financieras, condiciones que deben mantenerse tanto para el cedente como para el cesionario que lo sustituye ; por ello, en estos casos la cesión solo producirá efectos respecto de la entidad pública en tanto medie su autorización expresa.** (...)*

> 22. ***De esta manera, la cesión del contrato estatal producirá efectos*** *entre cedente y cesionario desde el momento en que se llega a un acuerdo, pero,* ***frente a la entidad pública cedida, la cesión solamente tendrá efectos a partir de la suscripción del documento mediante el cual se autorice.*** *(...)"* (Negrillas fuera del texto original)

Que de conformidad con el artículo tercero del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo Ley 1437 de 2011 *"Todas las autoridades deberán interpretar y aplicar las disposiciones que regulan las actuaciones y procedimientos administrativos a la luz de los principios consagrados en la Constitución Política, en la Parte Primera de este Código y en las leyes especiales. Las actuaciones administrativas se desarrollarán, especialmente, con arreglo a los principios del debido proceso, igualdad, imparcialidad, buena fe, moralidad, participación, responsabilidad, transparencia, publicidad, coordinación, eficacia, economía y celeridad."*

En consideración a lo anterior, la ordenadora del gasto estimó adecuado y pertinente aceptar la cesión de derechos de participación, en atención al principio de buena fe (núm. 4. art 3 Ley 1437 de 2011), por el cual la entidad presume el comportamiento leal y fiel del contratista en ejercicio de sus competencias, derechos y deberes, y en especial consideración al principio de economía (núm. 12. art 3 ibidem), conforme al cual las autoridades deberán proceder con austeridad y eficiencia, optimizar el uso del tiempo y de los demás recursos, procurando el más alto nivel de calidad en sus actuaciones y la protección de los derechos de las personas.

Teniendo en cuenta además el alcance del principio de economía contemplado en el artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el cual se encuentra dirigido a garantizar que las actuaciones que se surtan en el desarrollo de la actividad contractual se desarrollen con celeridad y eficacia, teniendo como propósito dar efectivo cumplimiento de los fines de la contratación estatal de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, los cuales corresponden a la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y a la protección y garantía de los derechos de los administrados. Atendiendo además el deber de la administración pública de adoptar medidas que permitan que la actividad de la administración se dirija a obtener la finalidad o los efectos prácticos a que apuntan las normas constitucionales y legales, buscando el mayor beneficio social al menos costo.

114

Que teniendo en cuenta la normatividad vigente, la jurisprudencia y la doctrina aplicable al caso concreto, resulta técnica y jurídicamente pertinente aprobar la cesión de derechos de participación de uno de los integrantes del proponente plural, conforme los resultados de la evaluación realizada por el comité evaluador, solicitada por el CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006, en el sentido de ceder el 94% de participación de la ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM a la empresa BARMAR CONSTRUCCIONES SAS identificada con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS, identificado con cedula de ciudadanía número 78.034.207 de Cerete.

Que, en atención a lo anterior,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: AUTORIZAR la cesión del 94% de participación de la ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM, a la empresa BARMAR

CONSTRUCCIONES SAS identificada con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS, identificado con cedula de ciudadanía número 78.034.207 de Cerete, de los derechos de participación que tiene dentro del CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006, contratista del Contrato de obra pública No. 174 del 14 de febrero del año 2022., cuyo objeto es "OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA", por el plazo comprendido entre la fecha de firma de la cesión hasta la fecha de terminación del contrato, conforme la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTICULO SEGUNDO: El contratista se obliga a realizar las actuaciones tendientes a materializar la cesión autorizada y allegar los documentos pertinentes a la entidad, dentro de los cuales se encuentra el contrato de cesión de derechos de participación, el acta consorcial y el RUT del consorcio.

ARTICULO TERCERO: Dando cumplimiento al principio de publicidad procédase a publicar el presente acto administrativo en el Portal Único de Contratación www.contratos. gov.co

Dada en Montería, a los 26 OCT 2023

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

GLORIA CECILIA CABRALES SOLANO
Gerente Aguas de Córdoba S.A. E.S.P.

Proyectado por:
Katia Carolina Hernández Germán
Abogada externa - Área de contratación
Revisado por:
Beatriz Elena Lugo
Jefe área de contratación

CONSORCIO



OPTIMIZACIÒN URBANA 006

FORMATO Nº 2 COMFORMACIÒN DE COMPONENTE PLURAL.

REFERENCIA: Modificación carta consorcial CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006.

OBJETO: contrato Nº 174 de fecha 14 de febrero de 2022 cuyo objeto es **"OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"**

Los suscritos **ANGELA LORENA RENDÒN CASTRILLÒN**, identificada con la cedula de ciudadanía Nº 1.067.915.764, expedida en Montería, **ALDEMAR ENRIQUE VILLALBA BARRIOS** identificado con la cedula de ciudadanía Nº 78.032.181, expedida en Cerete En calidad de representante legal de la empresa **ELESCO S.A.S**, identificada con Nit. 900.104.178-4 y **EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS,** identificado con la C.C. Nº 78.034.207 de Cerete**,** en calidad de representante legal de la empresa **BARMAR CONSTRUCCIONES SAS,** identificada con NIT No. 901234686-5, actuando en nombre y representación propia, en calidad de integrante del CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006 como contratista de contrato de obra pública Nº 174 de fecha 14 de febrero de 2022, nos permitimos manifestar lo siguiente:

1. Que a través de Resolución Nº 040 de fecha 26 de octubre de 2023, la empresa Aguas de Còrdoba SA ESP., previa solicitud del cedente y verificaciones del Cesionario, autorizó la cesión del noventa y cuatro por ciento (94%) de participación de la **ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM**, identificada con Nit. 900.273.165-2, representada legalmente por la señora **ANGY DANIELA PEREZ FLOREZ,** a la empresa **BARMAR CONSTRUCCIONES SAS** identificada con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por **EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS**, que tiene dentro del CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006 contratista del contrato de obra púbica Nº 174 de fecha 14 de febrero de 2022 cuyo objeto es **"OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".**

2. Que, posterior a la mencionada autorización, mediante contrato de cesiòn de derechos de participación de fecha 24 de noviembre de 2023, la **ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM**, identificada con Nit. 900.273.165-2, representada legalmente por la señora **ANGY DANIELA PEREZ FLOREZ,** formaliza la cesiòn de 94% de su participación a la empresa **BARMAR CONSTRUCCIONES SAS** identificada con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por **EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS**, dentro del contrato de obra

pública Nº 174 de fecha 14 de febrero de 2022 suscrito con la Empresa Aguas de Còrdoba SA ESP.

3. Que teniendo en cuenta lo anterior, nos permitimos hacer modificación a la carta consorcial suscrita dentro del proceso de LP 006-2021, en el sentido de modificar los integrantes del **CONSORCIO OPTIMIZACION URBANA 006**, por lo tanto, el consorcio estará integrado por los siguientes miembros:

Nombre del integrante	Compromiso (%)
ANGELA LORENA RENDON CASTRILLÓN	5%
BARMAR CONSTRUCCIONES SAS	94%
ELESCO SAS	1%

4. El consorcio se denomina **CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006.**

5. El objeto del consorcio es **"OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"**

6. La duración del consorcio es igual al plazo del contrato y un año adicional.

7. La responsabilidad de los integrantes del consorcio es solidaria en el cumplimiento de las obligaciones y de las sanciones que se deriven de la ejecución del contrato.

8. El representante legal del consorcio es **LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ,** identificado con la C.C Nº 79.733.829, expedida en Santafé de Bogotá D.C., quien está expresamente facultado para firmar, presentar las propuestas y en caso de salir favorecido con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación con amplias y suficientes facultades.

9. El representante suplente del consorcio es **ALDEMAR ENRIQUE VILLALBA BARRIOS**, identificado con C. C. No. 78.032.181 de Ceretè, quien está expresamente facultada para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

   En el evento de la ausencia temporal o definida de representante legal principal.

10. El señor **LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ,** acepta su nombramiento como representante legal del **CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006.**

CONSORCIO



OPTIMIZACIÓN URBANA 006

11. En caso de resultar adjudicatario, la facturación del proponente la realizará CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006.

12. El domicilio del consorcio es:
    Dirección de correo: Carrera 6 Nº 62B-34 oficina 304 Ed sexta avenida
    Dirección electrónica: consorciooptimizacionurbana006@gmail.com
    Teléfono: 301-5397022 311-2818009
    Telefax: N/A
    Ciudad: Montería.

En constancia, se firma en Montería a los veintisiete (27) días del mes de noviembre del año 2023.

ALDEMAR ENRIQUE VILLALBA BARRIOS
C.C. Nº Nº 78.032.181, expedida en Cerete
R.L. ELESCO S.A.S,
Nit. 900.104.178-4

EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS
C.C. Nº 78.034.207 de Cerete
R.L. BARMAR CONSTRUCCIONES SAS

ANGELA LORENA RENDÒN CASTRILLÒN
C.C. Nº 1.067.915.764, expedida en Montería

LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ C.C Nº 79.733.829, de Santafé de Bogotá D.C
R.L. Consorcio Optimización urbana 006

116

ALDEMAR ENRIQUE VILLALBA BARRIOS
C. C. No. 78.032.181 de Ceretè
R.L. suplente Consorcio Optimización urbana 006

CONSORCIO



OPTIMIZACIÓN URBANA 006

CONTRATO DE CESIÒN DE DERECHOS DE PARTICIPACION.

Entre los suscritos a saber, la señora **ANGELA LORENA RENDÒN CASTRILLÒN**, identificada con la cedula de ciudadanía Nº 1.067.915.764, expedida en Montería, con un porcentaje de participación del 5%, la **ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM**, identificada con Nit. 900.273.165-2, representada legalmente por la señora **ANGY DANIELA PEREZ FLOREZ,** identificada con la cedula de ciudadanía Nº 1.067.919.673, expedida en Montería, con un porcentaje de participación del 94% y la empresa **ELESCO S.A.S**, identificada con Nit. 900.104.178-4, representada legalmente por **ALDEMAR ENRIQUE VILLALBA BARRIOS** identificado con la cedula de ciudadanía Nº 78.032.181, expedida en Cerete, con un porcentaje de participación den 1%, quienes integran el **CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006**, identificado con Nit. 901560385-0, en el contrato de obra pública N° 174 de fecha 14 de febrero de 2022, suscrito con la empresa **AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P.**, por una parte y por la otra, la empresa **BARMAR CONSTRUCCIONES SAS** identificada con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por **EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS**, identificado con cedula de ciudadanía número 78.034.207 de Cerete, quienes en lo sucesivo se denomina **CESIONARIO**, hemos convenido suscribir el presente **CONTRATO DE CESION DE DERECHOS DE PARTICIPACION** DEL 94% DEL PORCENTAJE que la **ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM** tiene respectivamente dentro del **CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006** que actúa como contratista en el contrato en mención. Previas las siguientes,

CONSIDERACIONES:

1. Que el día 26 de octubre del año 2021 se constituyó el consorcio denominado **CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006** con el objeto de participar en el proceso de licitación pública No. LP 006-2021 adelantado por la empresa **AGUAS DE AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P.** cuyo objeto es: **"OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRAULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CORDOBA"**

   Actualmente el **CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006**, está integrado de la siguiente forma:

Nombre del integrante	Compromiso (%)
ANGELA LORENA RENDON CASTRILLÒN	5%
ASOCIACION DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES -AMUSSIM	94%
ELESCO SAS	1%

CONSORCIO



OPTIMIZACIÓN URBANA 006

2. Que mediante resolución No. 060 de fecha 03 de diciembre de 2021, expedida por la **GERENTE DE AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S.P**, fue adjudicada la licitación pública No LP-006-2021, que tiene por objeto la "**OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA**" por un valor de **DIECISIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($17.579.177.986,00)** y un plazo de ejecución de 09 meses al **CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006**

3. Que el día 14 de febrero de 2022, se suscribió el Contrato de obra pública N° 174, entre la empresa **AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P.,** identificada con NIT. 900.229.952 — 6 y el **CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006**.

4. Que la **ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM**, identificada con Nit. 900.273.165-2, representada legalmente por la señora **ANGY DANIELA PEREZ FLOREZ,** identificada con la cedula de ciudadanía Nº 1.067.919.673, expedida en Montería, con un porcentaje de participación del 94%, presentó el interés en realizar la cesión de sus derechos de participación a favor de la empresa **BARMAR CONSTRUCCIONES SAS** identificada con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por **EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS**, identificado con cedula de ciudadanía número 78.034.207 de Cerete, dentro del **CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006** en el Contrato de obra pública N° 174 de fecha 14 de febrero de 2022.

119

5. Que este contrato de cesión de derechos de participación se celebra debido a la manifestación formal, libre y voluntaria del integrante **ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM** en ceder sus derechos de participación dentro del contrato de obra No. 174 de 2022 suscrito entre consorcio optimización urbana 006 y la empresa Aguas de Còrdoba S.A E.S.P., presentando previamente ante los socios su intensión y ante la entidad contratante para su respectiva autorización.

6. Que la ley 80 de 1993 en su artículo 41 establece "Del perfeccionamiento del contrato. Los contratos estatales son intuito personae y, en consecuencia, una vez celebrados no podrán cederse sin previa autorización escrita de la entidad contratante".

7. Que de acuerdo a lo establecido en la clausula veintiún del contrato de obra pública No. 174 de 2022 se requiere autorización y/o consentimiento previo y expreso por parte de la Entidad contratante

CONSORCIO



OPTIMIZACIÓN URBANA 006

CLAUSULA 21 – CESIÒN.

"El contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la entidad pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar la cesión, la cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del código de comercio en concordancia de las demás disposiciones vigentes sobre la materia".

8. Que la empresa **AGUA DE CORDOBA S.A E.S.P.,** mediante Resolución No. 040 de fecha 26 de octubre de 2023 autoriza la cesión de derechos de participación de la **ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM**, identificada con Nit. 900.273.165-2, representada legalmente por la señora **ANGY DANIELA PEREZ FLOREZ,** identificada con la cedula de ciudadanía Nº 1.067.919.673, expedida en Montería, a la empresa **BARMAR CONSTRUCCIONES SAS** identificada con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por **EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS**, identificado con cedula de ciudadanía número 78.034.207 de Cerete, dentro del contrato de obra pública No. 174 de 14 de febrero de 2022, suscrito con la empresa **AGUA DE CORDOBA S.A E.S.P.**

9. Que el cesionario la empresa **BARMAR CONSTRUCCIONES SAS** identificada con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por **EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS,** conoce el estado del proyecto, su ejecución, condiciones legales, técnicas, financieras, avance físico, económico y en consecuencia conoce su responsabilidad frente a esta cesiòn.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones, las partes:

ACUERDAN:

CLAUSULA PRIMERA: la **ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM**, identificada con Nit. 900.273.165-2, representada legalmente por la señora **ANGY DANIELA PEREZ FLOREZ,** identificada con la cedula de ciudadanía Nº 1.067.919.673, expedida en Montería, cede la totalidad del 94% de sus derechos de participación dentro del **CONSORCIO OPTIMIZACIÒN URBANA 006** a la empresa **BARMAR CONSTRUCCIONES SAS** identificada con NIT No. 901234686-5, representada legalmente por **EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS**, identificado con cedula de ciudadanía número 78.034.207 de Cerete, sobre el contrato de obra pública Nº 174 de fecha 14 de febrero de 2022 suscrito con la empresa Aguas de Còrdoba SA ESP a partir del día 27 de noviembre de 2023.

CONSORCIO



OPTIMIZACIÓN URBANA 006

CLAUSULA SEGUNDA: Que el presente contrato de Cesión de Derechos de Participación suscrito por la parte **CEDENTE,** la **ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES AMUSSIM**, identificada con Nit. 900.273.165-2 y el **CESIONARIO**, la empresa **BARMAR CONSTRUCCIONES SAS** identificada con NIT No. 901234686-5 se ha suscrito conforme a la voluntad del cedente y a la autorización otorgada por la empresa **AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P.**, mediante resolución No. 040 de fecha 26 de octubre de 2023 expedida por la gerente de la entidad.

CLAUSULA CUARTA: Que la cesión no genera afectación presupuestal diferente a las inicialmente pactadas.

CLAUSULA QUINTA: Suscríbase la nueva acta consorcial e inscribirse en el registro Único Tributario y presente a la entidad contratante para su conocimiento y fines pertinentes.

CLAUSULA SEXTA: El presente contrato de cesión de derechos de participación se perfecciona con la firma de las partes y genera efectos y responsabilidades a partir de la suscripción de este.

Para constancia se firma en Montería a los 24 dìas del mes de noviembre del año 2023.

EL CEDENTE,

ANGY DANIELA PEREZ FLOREZ
C.C. Nº 1.067.919.673, de Montería.
R.L. **ASOCIACIÒN DE MUNICIPIOS SOLIDARIOS Y SOSTENIBLES** AMUSSIM
Nit. 900.273.165-2

EL CESIONARIO

EMIRO CARLOS BARGUIL CUBILLOS
C.C. Nº 78.034.207 de Cerete
R.L. BARMAR CONSTRUCCIONES SAS



Están conformes con la cesión de participación los demás integrantes del CONSORCIO OPTIMIZACION URBANA 006, para lo cual firman a efecto de mostrar su conformidad con este acuerdo.

ANGELA LORENA RENDÒN CASTRILLÒN
C.C. Nº 1.067.915.764, expedida en Montería

ALDEMAR ENRIQUE VILLALBA BARRIOS
C.C. Nº Nº 78.032.181, expedida en Cerete
R.L. ELESCO S.A.S,
Nit. 900.104.178-4

ACTA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA N°174-2022

CONTRATO DE OBRA No.	**174 DE 14 DE FEBRERO DE 2022**
OBJETO DEL CONTRATO	"OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA"
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	14 DE FEBRERO DE 2022
CONTRATANTE	AGUAS DE CÓRDOBA S.A E.S.P.
CONTRATISTA	CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006
NIT	901560385-0
REPRESENTANTE LEGAL	LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ, C.C. 79.733.829
INTERVENTOR	CONSORCIO GYK INTERVENTORES R.L GUTEMBERG JOSÉ GONZÁLEZ PÉREZ, C.C. 2.757.193
VALOR INICIAL	DIECISIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS ($17.579.177.986 M/CTE)
VALOR ADICIONAL	MIL CIENTO VEINTICINCO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS ($1.125.369.862 M/CTE)
VALOR FINAL DEL CONTRATO	DIECIOCHO MIL SETECIENTOS CUATRO MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS ($18.704.547.848 M/CTE)
PLAZO INICIAL	NUEVE (9) MESES
FECHA DE INICIO	CUATRO (4) DE MAYO DE 2022
ACLARATORIO N°1 DE FECHA:	17 DE AGOSTO DE 2022
PRÓRROGA N°1 DE FECHA: 2 DE FEBRERO DE 2023	CINCO (5) MESES
PRÓRROGA N°2 DE FECHA: 30 DE JUNIO DE 2023	UN (1) MES
ACTA DE SUSPENSIÓN N°1 DE FECHA:	VEINTIOCHO (28) DE JULIO DE 2023
ACTA DE REINICIO N°1 DE FECHA:	TREINTA (30) DE NOVIEMBRE DE 2023

119

PRÓRROGA N°3 DE FECHA: 30 DE NOVIEMBRE DE 2023	CINCO (5) MESES
PRÓRROGA N°4 DE FECHA: 2 DE MAYO DE 2024	CUATRO (4) MESES
PRÓRROGA N°5 DE FECHA: 6 DE SEPTIEMBRE DE 2024:	UN (1) MES Y QUINCE (15) DÍAS
PRÓRROGA N°6 DE FECHA: 22 DE OCTUBRE DE 2024	UN (1) MES Y QUINCE (15) DÍAS
PRÓRROGA N°7 DE FECHA: 6 DE DICIEMBRE DE 2024	UN (1) MES Y DIEZ (10) DÍAS
ACTA DE SUSPENSIÓN N°2 DE FECHA:	DIECISÉIS (16) DE ENERO DE 2025
ACTA DE REINICIO N°2 DE FECHA:	CATORCE (14) DE FEBRERO DE 2025
PRÓRROGA N°8 DE FECHA: 14 DE FEBRERO DE 2025	TRECE (13) DÍAS
PLAZO FINAL	VEINTITRES (28) MESES Y VEINTITRES (23) DÍAS
FECHA DE LA PRESENTE ACTA	VEINTIOCHO (28) DE FEBRERO DE 2025

En el municipio de Montería, a los veintiocho (28) días del mes de febrero de dos mil veinticinco (2025), se reunieron: **LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ**, representante legal del **CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006** en calidad de contratista de la obra, **GUTEMBERG JOSÉ GONZÁLEZ PÉREZ**, representante del **CONSORCIO GYK INTERVENTORES** en calidad de interventor, y el Ingeniero **RUBÉN ALBERTO ELY NORIEGA** jefe del Área Técnica de **AGUAS DE CÓRDOBA S.A. E.S.P.**, y supervisor administrativo del contrato, con el propósito de dar constancia del recibo final de la obra ejecutada, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES Y CONSTANCIAS

1. Que, el día 14 de febrero de 2022 la empresa AGUAS DE CÓRDOBA S.A E.S.P. y el CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006 NIT 901560385-0 representado legalmente por LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ, suscribieron el Contrato de Obra No. 174-2022, cuyo objeto es: "OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA", por un valor inicial de DIECISIETE MIL QUINIENTOS SETENTA Y NUEVE MILLONES CIENTO SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS M/CTE) ($17.579.177.986).

2. Que, para el control y seguimiento del proyecto, la entidad contrató la interventoría integral ejercida por el CONSORCIO GYK INTERVENTORES, representado legalmente por GUTEMBERG JOSÉ GONZÁLEZ PÉREZ, por medio de Contrato de Interventoría N°173-2022.

3. Que, la interventoría certifica que las obras fueron ejecutadas a satisfacción, tanto en términos de calidad como de cantidad, conforme a las especificaciones técnicas y obligaciones establecidas en el Contrato de Obra No. 174-2020. Lo anterior se encuentra debidamente verificado por la supervisión administrativa a través de las actas de avance de obra e informes de interventoría, en los cuales se evidencia la correcta ejecución del contrato. En este sentido, el interventor, mediante Certificado de Cumplimiento Finalización de Obra de fecha 28 de febrero de 2025, enuncia que:

"El CONSORCIO OPTIMIZACIÓN URBANA 006, representado legalmente por LUIS AMAURY CALVERA FLOREZ, identificado con Cédula de Ciudadanía N° 79.733.829 Expedida en Bogotá D.C e inscrito bajo el NIT 901560385-0 *, ha cumplido con el 100,00% de las obligaciones estipuladas en el contrato de Obra No. 174 - 2022, cuyo objeto es: "OPTIMIZACIÓN Y SECTORIZACIÓN HIDRÁULICA DE LA RED DE ACUDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE VALENCIA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA", durante el periodo comprendido entre el 4/5/2022 hasta 28/2/2025 y así mismo este consorcio ha dado cumplimiento con el pago de los aportes a la seguridad social durante la ejecución del contrato. Las obras fueron ejecutadas a satisfacción, en términos de calidad y cantidad acorde a las especificaciones técnicas y obligaciones el contrato de obra N°174-2022, representado en las siguientes actividades, ejecutadas al 100%."*

4. Que, el contratista aportó las pólizas de seguro contractuales NB-100198970 de cumplimiento y NB-100043330 de responsabilidad civil extracontractual con la aseguradora COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., teniendo en cuenta la Cláusula Diecisiete del Contrato de Obra, y los anexos generados acorde a los actos administrativos y/o aclaraciones, fueron los siguientes:

ANEXOS PÓLIZA CUMPLIMIENTO Y RESPONSABILIDAD CIVIL		
ACTOS CONTRACTUALES	ANEXO PÓLIZA	FECHA APROBACIÓN
Contrato 174-2022	1 cumplimiento – 2 responsabilidad civil	4 de marzo de 2022
Acta de Inicio	2 cumplimiento – 3 responsabilidad civil	3 de mayo de 2022
Prórroga N°1	3 cumplimiento – 4 responsabilidad civil	7 de febrero de 2023
Prórroga N°2	4 cumplimiento – 5 responsabilidad civil	21 de Julio de 2023

Reinicio N°1	5 cumplimiento – 6 responsabilidad civil	12 de enero de 2024
Cesión	6 cumplimiento – 7 responsabilidad civil	12 de enero de 2024
Prórroga N°3	8 cumplimiento- 9 responsabilidad civil	12 de enero de 2024
Prórroga N°4	9- cumplimiento – 10 responsabilidad civil	16 de mayo de 2024
Prórroga N°5	10-cumplimiento- 11 responsabilidad civil	24 de septiembre de 2024
Prórroga N°6	11- cumplimiento-12 responsabilidad civil	31 de octubre de 2024
Prórroga N°7, Acta de reinicio N°2 y Prórroga N°8		Pendiente para liquidación

5. Que se describe la última actuación a la fecha, la que corresponde al ajuste del modificatorio N°9, así:

COMPAÑÍA ASEGURADORA:				**COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.**			
Póliza Seguro De Cumplimiento No.:				NB-100198970		**Anexo No.:**	16
Responsabilidad Civil Extracontractual No:				NB-100043330		**Anexo No.:**	17
AMPARA:				AGUAS DE CORDOBA S.A. E.S. P			
DATOS ESTABLECIDOS EN LA CLÁUSULA DECIMO SEPTIMA DEL CONTRATO				**DATOS PRESENTES EN LAS PÓLIZAS**			
Riesgo / Amparo	**Valor Asegurado**	**VIGENCIA**		**Fecha Expedición**	**Valor Asegurado**	**Vigencia**	
		Desde	**Hasta**			**Desde**	**Hasta**
Cumplimiento general del contrato	10% del valor total del contrato	Desde la firma del contrato	Hasta la liquidación del contrato	24/2/25	$1.870.454.784,80	14/02/25	27/08/25
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	10% del valor total del contrato	Desde la firma del contrato	Hasta el plazo de este y 3 años mas	24/2/25	$1.870.454.784,80	14/02/25	27/02/2028
Buen manejo del anticipo	100% del monto que al contratista reciba a título de anticipo, en dinero o en especie	Desde la firma del contrato	Hasta la liquidación del contrato	24/2/25	$5.275.753.396	14/02/25	27/08/2025
Estabilidad y calidad de las obras	10% del valor total del contrato	Desde la firma del recibo a satisfacción de la obra	5 años más desde la fecha del recibo a satisfacción de las obras	24/2/25	$1.870.454.784,80	27/02/2025	27/02/30
Responsabilidad civil extracontractual	5% del valor total del contrato	Desde la firma del recibo a	Igual al período de ejecución	24/2/25	$1.870.454.784,80	14/2/2022	27/2/2025

		satisfacción de la obra	del contrato				

6. Que, en resumen, el estado financiero del contrato N°174-2022, elaborado por la interventoría y valorado por supervisión, queda así:

No.	CONCEPTO/OBRA	FECHA SOLICITUD	FECHA DE ORDEN DE PAGO	VALOR
1	Anticipo	09 de agosto 2022	24 de agosto 2022	$5.273.753.395,80
2	Acta #1	30 de noviembre de 2022	23 de enero de 2023	$4.109.947.700,88
3	Acta #2	19 de mayo de 2023	5 de julio de 2023	$3.427.585.812,15
4	Acta #3	30 de noviembre de 2023	7 de diciembre de 2023	$1.838.776.787,85
5	Acta #4	4 de mayo de 2024	21 de mayo de 2024	$2.306.264.046,11
6	Acta #5	4 de julio de 2024	24 de julio de 2024	$3.148.765.196,43
7	Acta #6	8 de octubre de 2024	22 de octubre de 2024	$1.823.682.813,30
TOTAL, DESEMBOLSOS			$14.831.339.543,42	

7. Que, el contratista se responsabiliza exclusivamente ante terceros por cualquier queja o reclamación que estos puedan presentar directa o indirectamente a la entidad con ocasión a las obras ejecutadas en el marco del contrato, esto es: reclamaciones por daños en viviendas, falta de pago de salarios, o cualquier situación u obligación no cumplida que resulte con posterioridad a la suscripción de esta acta y en todo caso en el marco de la responsabilidad como contratista. De la misma manera serán solidaria la interventoría en virtud de la Ley 1474 de 2011, Parágrafo 3, artículo 84.

8. Que el contratista es responsable de la calidad de las obras objeto del presente contrato, conforme al principio de responsabilidad consagrado en el Artículo 26 de la Ley 80 de 1993, así mismo certifica el cumplimiento de los productos y actividades en fecha 28 de febrero de 2025.

9. Que hacen parte integral de este documento, certificado de cumplimiento de las obligaciones contractuales y balance de obra suscrito por la interventoría.

Que en este orden de ideas y teniendo en cuenta las anteriores consideraciones o constancias, las partes:

ACUERDAN

1. Suscribir la presente acta final de obra, entregar y recibir respectivamente las cantidades de obras realizadas en la ejecución del contrato 174-2022, los certificados de avance de obra aportados por la interventoría.

2. Recibir las siguientes cantidades de obra de acuerdo a lo certificado por la interventoría:

CUADRO DE CANTIDADES EJECUTADAS				
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL CAPÍTULO	UNID	CANTIDAD	%EJECUCIÓN
1	LÍNEA DE CONDUCCIÓN PTAP - TANQUE EXISTENTE - TANQUE PROYECTADO			
1,1	PRELIMINARES			
1.1.1	Localización y replanteo (Incluye planos récord)	m	13.336,40	100%
1,2	EXCAVACIONES Y RELLENOS			
1.2.1	Excavación Manual en material común seco a mano, entre 0-2 m de profundidad. Incluye herramientas menores	m3	16.965,04	100%
1.2.2	Relleno con arena para cama de tubería. Incluye herramientas menores	m3	1.131,00	100%
1.2.3	Relleno compactado con material seleccionado proveniente de la excavación. Incluye vibrocompactador	m3	6.030,04	100%
1.2.4	Relleno con material seleccionado debidamente compactado al 95% del Proctor modificado. Incluye vibrocompactador	m3	8.801,12	100%
1.2.5	Base Granular (Pavimento)	m3	208,72	100%
1.2.6	Suelo de apoyo en material seleccionado compactado (Anden)	m3	580,04	100%
1.2.7	Cargue, Retiro y Disposición de material sobrante de la excavación	m3-km	71.077,48	100%
1,3	CONCRETOS			
1.3.1	Corte mecanizado en pavimento rígido e=0,15-0,20m	m	14,00	100%
1.3.3	Rotura Pavimento Rígido e= 0,15-0,20 m	m2	52,70	100%
1.3.4	Pavimento en Concreto Rígido de 3000 psi (incluye antisol, concreto, mano de obra y equipos)	m3	10,54	100%
1.3.5	Rotura de Anden= 0,05-0,10 m	m2	2.437,52	100%
1.3.6	Anden en concreto de 3000 psi	m3	233,95	100%
1.3.7	Retiro de escombros y material sobrante	m3-km	2.088,15	100%
1.3.8	Concreto para anclaje de tuberías	m3	0,58	100%
1,4	INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC			
1.4.1	Instalación de Tubería PVC de Ø14" Biaxial Presión 200 PSI Unión Mecánica	m	13.263,40	100%
1.4.2	Instalación de Tubería PVC de Ø10" RDE 21 Unión Mecánica	m	42,51	100%
1,5	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC			

1.5.1	Suministro de Tubería PVC de Ø14" Biaxial Presión 200 PSI Unión Mecánica	m	13.263,40	100%
1.5.2	Suministro de Tubería PVC de Ø10" RDE 21 Unión Mecánica	m	42,51	100%
1,6	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN ACCESORIOS DE PVC**			
1.6.1	Suministro e Instalación de Codo Ø10"*45° Gran Radio PVC UM	Und	1,00	100%
1.6.2	Suministro e Instalación de Unión de Reparación Ø10" PVC UM	Und	7,00	100%
1,7	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS HIERRO DUCTIL**			
1.7.1	Suministro e Instalación de Codo Ø14"*11,25° Hierro Dúctil Extremo Junta Rápida O JH	Und	1,00	100%
1.7.2	Suministro e Instalación de Codo Ø14"*22,5° Hierro Dúctil Extremo Junta Rápida O JH	Und	3,00	100%
1.7.3	Suministro e Instalación de Codo Ø14"*45° Hierro Dúctil Extremo Junta Rápida O JH	Und	2,00	100%
1.7.4	Suministro e Instalación de Codo Ø14"*90° Hierro Dúctil Extremo Junta Rápida O JH	Und	6,00	100%
1.7.5	Suministro e Instalación de Codo Ø10"*45° Hierro Dúctil Extremo Junta Rápida O JH	Und	1,00	100%
1.7.6	Suministro e Instalación de Reducción Concéntrica Ø14"*10" Hierro Dúctil Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
1.7.7	Suministro e Instalación de Tee Ø14"*14" Hierro Dúctil Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
1.7.9	Suministro e Instalación de Unión Construcción Reparación Ø14" Hierro Dúctil	Und	18,00	100%
1.7.10	Suministro e Instalación de Unión de Desmontaje Autoportante Ø10"	Und	1,00	100%
1.7.11	Suministro e Instalación de Unión de Desmontaje Autoportante Ø14"	Und	2,00	100%
1,9	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULERIA Y ACCESORIOS**			
1.9.1	Suministro e Instalación de Válvula de Compuerta Ø3" Sello Elástica Extremos Bridados ANSI 125	Und	13,00	100%
1.9.2	Suministro e Instalación de Válvula de Compuerta Ø4" Sello elástica Extremos Bridados ANSI 125	Und	11,00	100%
1.9.3	Suministro e Instalación de Válvula de Compuerta Ø10" Sello elástica Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
1.9.4	Suministro e Instalación de Válvula de Compuerta Ø14" Sello Elástica Extremos Bridados ANSI 125	Und	3,00	100%
1.9.5	Suministro e Instalación de Válvula Ventosa de Doble Cámara Triple Efecto Ø3" Extremos Bridados ANSI 125	Und	13,00	100%
1,10	**CAMARAS EN CONCRETO**			
1.10.1	Localización Y Replanteo De Estructuras	m2	88,49	100%
1.10.2	Descapote Manual (E=0.10m)	m2	88,49	100%
1.10.3	Excavación manual en conglomerado	m3	477,42	100%
1.10.4	Relleno con Material Seleccionado Compactado de Cantera	m3	354,42	100%
1.10.5	Retiro De Sobrantes De La Excavación	m3-km	4.774,19	100%
1.10.6	Concreto de 2500 psi para Solados	m3	4,42	100%
1.10.7	Suministro de Concreto Impermeabilizado de 3000 psi para losa de fondo	m3	16,66	100%
1.10.8	Suministro de Concreto Impermeabilizado de 3000 psi para muros	m3	50,33	100%

1.10.9	Suministro de Concreto impermeabilizado de 3000 psi para losa superior	m3	12,50	100%
1.10.10	Suministro de Concreto de 3000 psi para apoyo válvulas	m3	1,30	100%
1.10.11	Suministro de acero de refuerzo de 60000 psi	kg	7.802,00	100%
1.10.12	Suministro e Instalación de Cinta Sika PVC d=22cm PVC para juntas de construcción.	ml	176,00	100%
1.10.13	Suministro e Instalación de Tapa de Seguridad tres apoyos sin marcado	Und	33,00	100%
	ITEM'S NO CONTEMPLADOS			
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS HIERRO DUCTIL			
N.C-1	Suministro e Instalación de Codo Hierro dúctil Ø14"*22,5° Extremos Bridados	Und	2,00	100%
N.C-2	Suministro e Instalación de Codo Hierro dúctil Ø14"*45° Extremos Bridados	Und	63,00	100%
N.C-3	Suministro e Instalación de Tee Reducida Ø14"*3" Hierro Dúctil Extremos Bridados ANSI 125	Und	13,00	100%
N.C-4	Suministro e Instalación de Tee Reducida Ø14"*4" Hierro Dúctil Extremos Bridados ANSI 125	Und	12,00	100%
N.C-5	Suministro e Instalación de Unión Brida por Acople Universal Ø10" Hierro Dúctil	Und	8,00	100%
N.C-6	Suministro e Instalación de Unión Brida por Acople Universal Ø14" Hierro Dúctil	Und	59,00	100%
N.C-7	Suministro e Instalación de Tee Reducida Ø14"*2" Hierro Dúctil Extremos Bridados ANSI 125	Und	3,00	100%
N.C-85	Suministro e Instalación de Yee Ø14"*14" Hierro Dúctil Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
N.C-86	Suministro e Instalación de Reducción Concéntrica Ø14"*8" Hierro Dúctil Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
N.C-92	Suministro e Instalación de Rejillas protección Válvulas Ventosa	Und	12,00	100%
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ACERO AL CARBÓN			
	DETALLE No. 2			
N.C-8	Suministro e Instalación de Niple en Acero al Carbón SCH STD Ø14" L=2,10m Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
N.C-9	Suministro e Instalación de Niple en Acero al Carbón SCH STD Ø14" L=1,21m Extremos Bridados ANSI 125	Und	2,00	100%
N.C-10	Suministro e Instalación de Niple en Acero al Carbón SCH STD Ø14" L=1,96m Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
	DETALLE No. 5			
N.C-11	Suministro e Instalación de Niple en Acero al Carbón SCH STD Ø14" L=0,454m Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
N.C-12	Suministro e Instalación de Niple en Acero al Carbón SCH STD Ø14" L=5,71m Extremos Bridados ANSI 125	Und	2,00	100%
N.C-13	Suministro e Instalación de Niple en Acero al Carbón SCH STD Ø14" L=1,51m Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
	DETALLE No. 7			
N.C-14	Suministro e Instalación de Niple en Acero al Carbón SCH STD Ø14" L=1,46m Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
N.C-15	Suministro e Instalación de Niple en Acero al Carbón SCH STD Ø14" L=4,081m Extremos Bridados ANSI 125	Und	2,00	100%
N.C-16	Suministro e Instalación de Niple en Acero al Carbón SCH STD Ø14" L=1,43m Extremos Bridados ANSI 125	Und	1,00	100%
	DETALLE No. 8			