



PERU

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

ETAPA DE ADMISIÓN DE LA OFERTA

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2023-VIVIENDA/VMCS/PNSU-1

EJECUCIÓN DE OBRA "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE CHALA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA", CUI 2331579 (ANTES SNIP N° 112210)

N° Postor	Postor	DOCUMENTOS PARA ADMISIÓN DE LAS OFERTAS						ESTADO	OBSERVACION	SUBSANADO
		A.	B.	C.	D.	E.	F.			
1	CONSORCIO HIDRAULICO CHALA CONSORCIO LAS RETAMAS S.A.C. ENFL S.A. CONTROL AMBIENTAL SUCURSAL DO PERU	Declaración Jurada de datos del postor (Anexo N° 1) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta (vigencia de poder)	Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (Anexo N° 2)	Declaración jurada de cumplimiento de los términos de referencia contenidos en el numeral 3.1 del capítulo III de la presente sección. (Anexo N° 3)	Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría. (Anexo N° 4)	Promesa de consorcio con firmas legalizadas. (Anexo N° 5)	Precio de la Oferta (Anexo N° 6)	ADMITIDO		
2	CONSORCIO SANEAMIENTO CHALA EDUCTRADE S.A. SUCURSAL DEL PERU CONSTRUCTORA M.P.M S.A.	X	X	X	X	X	X	ADMITIDO		



LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2023-VIVIENDA/VMCS/PNSU-1

EJECUCIÓN DE OBRA "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE CHALA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA", CUI 2331579 (ANTES SNIP N° 112210)

ITEM 1

N° POSTOR	NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL POSTOR	PROPUESTA ECONOMICA	PUNTAJE TECNICO (PT) C1=100	PUNTAJE TOTAL C1	ORDEN DE PRELACION	OBSERVACIONES
2	CONSORCIO SANEAMIENTO CHALA EDUCTRADE S.A SUCURSAL DEL PERU CONSTRUCTORA M.PM S.A.	175,553,079.17	100.00	100.00	1° PUESTO	

Oferta Económica del monto más bajo (Om)	175,553,079.17
---	----------------



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Viceministerio
de Construcción
y Saneamiento

Programa Nacional
de Saneamiento Urbano

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2023-VIVIENDA/VMCS/PNSU-1

EJECUCIÓN DE OBRA "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE CHALA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA", CUI 2331579 (ANTES SNIP N° 112210)

FACTORES DE EVALUACION

N° ITEM	POSTOR	N° POSTOR	FACTORES DE EVALUACION	PUNTAJE TOTAL TECNICO
			EVALUACION TECNICA	
			EXPERIENCIA DE OBRA	
			100 puntos	
	CONSORCIO SANEAMIENTO CHALA EDUCTRADE S.A SUCURSAL DEL PERU CONSTRUCTORA M.PM S.A.	2	100.00	100.00



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2023-VIVIENDA/VMCS/PNSU-1

EJECUCIÓN DE OBRA "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE CHALA, PROVINCIA DE CARAVELLI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA", CUI 2331579 (ANTES SNIP N° 112210)

EVALUACIÓN DE OFERTA TÉCNICA

POSTOR N° 02:

CONSORCIO SANEAMIENTO CHALA
EDUCTRADE S.A SUCURSAL DEL PERU
CONSTRUCTORA M.PM S.A.

N° FORMATO / ANEXO		DOCUMENTACION DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA				FOLIOS	ESTADO	CONDICION	OBSERVACION		
1. DOCUMENTOS PARA LA ADMISIBILIDAD DE OFERTAS						ADMITIDO					
Anexo N° 01		Declaración Jurada de datos del postor (Anexo N° 1)				6	SI	CUMPLE			
		Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta (vigencia de poder)				10-24 25-33	SI	CUMPLE	Subsanó copia legible del DNI Carlos Alexander Pastrana Castillo		
Anexo N° 02		Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (Anexo N° 2)				35-36	SI	CUMPLE			
Anexo N° 03		Declaración jurada de cumplimiento de los términos de referencia contenidos en el numeral 3.1 del capítulo III de la presente sección. (Anexo N° 3)				38	SI	CUMPLE			
Anexo N° 04		Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría. (Anexo N° 4)				40	SI	CUMPLE			
Anexo N° 05		Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, de domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 5)				42-46	SI	CUMPLE			
Anexo N° 06		Precio de la Oferta (Anexo N° 6)				48-248	SI	CUMPLE			
REQUISITO DE CALIFICACIÓN						FOLIOS	ESTADO	CONDICION	CALIFICADO		
C	Experiencia del postor en la Especialidad										
	Anexo N° 10	DOCUMENTACION DE PRESENTACIÓN FACULTATIVA				FOLIOS	MONTO ACREDITADO		OBSERVACION		
		Acreditar 182'237,152.78				261-449	S/. 402,801,504.85				
N°	EMPLEADOR		FECHA TERMINO	MONTO	%	MONTO	CONTRATO	CONFORMIDAD	OTRO	OBSERVACION	
1	SEDAPAL		24/08/2020	111,702,710.93	50%	55,851,355.47	X		Resolución de Liquidación de Obra Definitiva	Pág. 261-292	
2	SEDAPAL		28/04/2022	207,712,203.73	50%	103,856,101.87	X		Certificado de cumplimiento	Pág. 293-333 No se esta considerando el monto de la Liquidación por cuanto señala expresamente el término "Provisional", en ese sentido se considera el monto que se encuentra en el certificado de cumplimiento que es concordante al del contrato.	

3	SEDAPAL	7/10/2019	335,872,255.13	34%	114,196,566.74	X		Certificado de cumplimiento	<p>Pág. 334-371</p> <p>No se esta considerando el monto de la Liquidación por cuanto señala expresamente el término "Provisional", en ese sentido se considera el monto que se encuentra en el certificado de cumplimiento que es concordante al del contrato.</p> <p>\$ 115, 292, 617.96 por el tipo de cambio a 3.287, siendo el monto de S/ 335,872,255.13</p>
4	SEDAPAL	12/12/2016	130,357,795.63	51%	66,482,475.77	X		Resolución de Liquidación de Obra, Definitiva	<p>Pág. 372-409</p>
5	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	26/01/2016	124,830,010.01	50%	62,415,005.01	X		Acta de Recepción de Obra	<p>Pág. 410-449</p> <p>No se considera el monto señalado en la Conformidad relacionado a la Liquidación de obra, porque no lo adjunta la Resolución de Liquidación de Obra definitiva, en ese sentido prevalece el monto del contrato que se encuentra en el Acta de Recepción de Obra.</p>
MONTO TOTAL EQUIVALENTE					402,801,504.85				
PUNTAJE TOTAL DEL FACTOR DE EVALUACION						100.00			



PERÚ

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Viceministerio de Construcción y Saneamiento

Programa Nacional de Saneamiento Urbano

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2023-VIVIENDA/VMCS/PNSU-1

EJECUCIÓN DE OBRA "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE CHALA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA", CUI 2331579 (ANTES SNIP N° 112210)

EVALUACIÓN DE OFERTA TÉCNICA

POSTOR N° 01:

CONSORCIO HIDRAULICO CHALA
CONSORCIO LAS RETAMAS S.A.C.
ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL SUCURSAL DO PERU

N° FORMATO / ANEXO	DOCUMENTACION DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA	FOLIOS	ESTADO	CONDICION	OBSERVACION
1.	DOCUMENTOS PARA LA ADMISIBILIDAD DE OFERTAS				ADMITIDO
Anexo N° 01	Declaración Jurada de datos del postor (Anexo N° 1)	4	SI	CUMPLE	Subsanó Anexo N° 01 consignando el número de RUC de la empresa ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL SUCURSAL DO PERU
	Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta (vigencia de poder)	9-18 20-28 1914-1998	SI	CUMPLE	
Anexo N° 02	Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (Anexo N° 2)	30	SI	CUMPLE	
Anexo N° 03	Declaración jurada de cumplimiento de los términos de referencia contenidos en el numeral 3.1 del capítulo III de la presente sección. (Anexo N° 3)	32	SI	CUMPLE	
Anexo N° 04	Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría. (Anexo N° 4)	34	SI	CUMPLE	
Anexo N° 05	Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, de domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (Anexo N° 5)	36-38	SI	CUMPLE	
Anexo N° 06	Precio de la Oferta (Anexo N° 6)	40-246	SI	CUMPLE	En el Plan de manejo ambiental se realizó corrección aritmética de las siguientes partidas: 01.02.01, 01.02.02, 01.02.03, 01.02.04, 01.02.05, 01.02.06, 01.02.07, de los subtotales. Asimismo en puesta en marcha Operación Asistida PTAP I, corrección aritmética en la partida 05.01 del subtotal El monto del Valor oferta conforme a la corrección aritmética es: S/ 164,013,438.23 Se adjunta anexo N° 6 corregido
REQUISITO DE CALIFICACIÓN		FOLIOS	ESTADO	CONDICION	DESCALIFICADO
C	Experiencia del postor en la Especialidad				
	Anexo N° 10	DOCUMENTACION DE PRESENTACIÓN FACULTATIVA		FOLIOS	MONTO ACREDITADO
		Acreditar 182'237,152.78		256-1705	S/. 64,371,966.28

N°	EMPLEADOR	FECHA TERMINO	MONTO	%	MONTO	CONTRATO	CONFORMIDAD	OTRO	OBSERVACION
1	COSANPA - COMPANHIA DE SANEAMIENTO DO PARÁ	21/10/2022				X		Certificado de ejecución de servicios	Pág. 256-674 En el certificado de ejecución de servicios no acredita fehacientemente que la obra haya sido culminada en su totalidad, adicional a ello, en la descripción de los servicios prestados, solo figuran dos (2) de los cuatro (4) que señala en los términos de referencia, siendo ambigua. Al respecto, de la revisión integral de la experiencia realizaron modernización en la PTAP, por tal motivo no se encuentra enmarcado como obras similares conforme a las bases integradas del presente procedimiento de selección.
2	KLABIN S.A.					X		Certificado de capacidad técnica	Pág. 675-928 No presenta ningún documento que acredite la ejecución y culminación de la obra, conforme señala expresamente en las Bases Integradas. Lo que adjunta es un certificado de capacidad técnica, en el cual, indica que ejecutó los servicios de elaboración de proyecto completo en todas las modalidades comprendiendo: proyecto básico, proyecto detallado, mas no señala la culminación de la ejecución de la obra. Cabe precisar, que la descripción del proyecto corresponde al sistema de tratamiento de aguas industriales y aguas pluviales, que no corresponden como obras similares de acuerdo a las Bases integradas.
3	CAESB	13/08/2019	43,019,592.00	100%	43,019,592.00	X		Acuerdo de recepción definitiva del contrato 8744/2017	Pág. 929-1138 R\$ 42,000,000.00, por tipo de cambio a 1.024276, siendo el monto de S/ 43,019,592.00 Se aclara lo siguiente: 1. Conforme al Contrato en la cláusula décima tercera, señala recepción provisional / definitiva (pág. 949), adjuntando Certificación parcial de experiencia profesional, mediante el cual se ha verificado el contenido que corresponde no solo el aspecto profesional sino la culminación del sistema del contrato, quedando pendiente operación asistida y ajuste del sistema (pág. 1008 al 1064), asimismo adjunta Acuerdo de recepción definitiva contrato 8744/2017 (pág. 1133 al 1134) 2. El número de contrato señala en el contrato de idioma extranjero N° 8744/2017 (pág. 954) 3. Si bien es cierto que en el Acuerdo de recepción definitiva no señala el monto ni el contratista, pero menciona al contrato 8744/2017 en donde se puede identificar el vínculo (pág. 1133 al 1134) 4. Considerando válida la experiencia de acuerdo a la evaluación integral.

4	CAESB	9/10/2019				X		Certificado Técnico Parcial	<p>Pág. 1139-1367</p> <p>No presenta ningún documento que acredite la ejecución y culminación de la obra, conforme señala expresamente en las Bases Integradas.</p> <p>Como acreditación presenta un certificado técnico parcial, otorgado a los 4 profesionales como reponsables técnicos del consorcio.</p>
5	SANEPAR	19/10/2017	42,704,748.55	50%	21,352,374.28	X		Atestado Técnico	<p>Pág. 1368-1527</p> <p>R\$ 36,689,094.55, por tipo de cambio a 1.163963, siendo el monto de S/ 42,704,748.55</p>
6	SABESP	21/12/2015				X		Acuerdo de Referencia	<p>Pág. 1528-1705</p> <p>El contrato y certificado presentado no corresponde a la ejecución de una obra, de acuerdo a nuestro Requerimiento Técnico Mínimo, sino que corresponde a un servicio de ingeniería de adquisición e intalación de un sistema de ultra filtración por membranas.</p>
MONTO TOTAL EQUIVALENTE					64,371,966.28				

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
01	OBRAS CIVILES				
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
01.01.01	Campamento provisional para la obra	und	1.00	79,653.53	79,653.53
01.01.02	Cartel de identificación de la obra tipo baner de 4,80 m x 3,60 m	und	5.00	1,651.17	8,255.85
01.01.03	Movilización y Desmovilización de equipo-herramientas para la obra	gib	1.00	25,065.38	25,065.38
01.01.04	Limpieza permanente de la obra	mes	20.00	1,101.46	22,029.20
01.02	FLETE				
01.02.01	Flete para la Obra : Lima - Chala (Tuberías, marco tapas, accesorios ho. ductil,etc) 2000Tn	und	1.00	712,000.00	712,000.00
01.03	SEGURIDAD É HIGIENE OCUPACIONAL				
01.03.01	Seguridad e Higiene ocupacional y Mitigación	gib	1.00	552,491.45	552,491.45
01.04	ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA CRUDA EB-01				
01.04.01	CASETA DE VALVULAS				
01.04.01.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.04.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	151.89	2.27	344.79
01.04.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para obras hidráulicas c/Est.total	und	1.00	942.21	942.21
01.04.01.01.03	Replanteo final del proyecto para obras hidráulicas c/Est. total	und	1.00	714.66	714.66
01.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.04.01.02.01	Excavaciones en terreno normal c/Excavadora	m3	597.79	5.57	3,329.69
01.04.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	151.89	2.42	367.57
01.04.01.02.03	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3	116.42	9.75	1,135.10
01.04.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	481.37	8.58	4,130.15
01.04.01.03	CONCRETO SIMPLE				
01.04.01.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	2.62	275.22	721.08
01.04.01.04	OBRAS DE CONCRETO				
01.04.01.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para vigas de cimentación (Cemento P-V ó HS)	m3	19.58	440.98	8,634.39
01.04.01.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas de cimentación recta	m2	44.62	52.35	2,335.86
01.04.01.04.03	Acero estruc. trabajado p/viga cimentac. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,927.35	6.03	17,651.92
01.04.01.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	27.83	455.97	12,689.65
01.04.01.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	53.87	37.84	2,038.44
01.04.01.04.06	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	5,233.94	6.03	31,560.66
01.04.01.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	30.20	501.52	15,145.90
01.04.01.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros de contención	m2	241.56	55.38	13,377.59
01.04.01.04.09	Acero estructural trabajado p/muro de buzones cámaras,cajas (costo prom. i/desperdic.)	kg	6,438.27	6.11	39,337.83
01.04.01.04.10	Concreto fc 310 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	12.32	501.52	6,178.73
01.04.01.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	86.40	56.43	4,875.55
01.04.01.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,150.07	6.09	13,093.93
01.04.01.04.13	Concreto fc 310 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	20.39	465.30	9,487.47
01.04.01.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	120.66	64.57	7,791.02
01.04.01.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,619.43	6.09	15,952.33
01.04.01.04.16	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	20.67	465.30	9,617.75
01.04.01.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	82.69	51.71	4,275.90
01.04.01.04.18	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,402.89	6.11	14,681.66
01.04.01.04.19	Concreto fc 310 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	5.39	437.54	2,358.34
01.04.01.04.20	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	33.88	38.26	1,296.25
01.04.01.04.21	Acero estruc. trabajado p/anclaje y/o dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	745.85	6.05	4,512.39
01.04.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.04.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	326.49	24.74	8,077.36
01.04.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	326.49	21.87	7,140.34
01.04.01.06	CARPINTERIA METALICA				
01.04.01.06.01	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	2.95	220.05	649.15
01.04.01.06.02	Tapa Metálica Plancha estriada 0.70 x 0.70 e= 1/8	und	1.00	501.71	501.71
01.04.01.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
01.04.01.07.01	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	180.00	9.82	1,767.60
01.04.01.07.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	40.03	240.18
01.04.02	CÁMARA HUMEDA (CAISSON)				
01.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.04.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, p/Cámara de Bombeo c/Est.total	und	1.00	619.12	619.12
01.04.02.01.02	Replanteo final de la obra para cámara	und	1.00	154.33	154.33
01.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.04.02.02.01	Excavaciones en terreno normal c/Excavadora	m3	994.57	5.57	5,539.75
01.04.02.02.02	Excavaciones en terreno normal saturado c/Excavadora para Caisson	m3	888.37	21.10	18,744.61
01.04.02.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal saturado a pulso	m2	86.59	17.24	1,492.81
01.04.02.02.04	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3	748.61	9.75	7,298.95
01.04.02.02.05	Relleno compactado en terreno normal saturado con maquinaria	m3	212.44	80.40	17,080.18
01.04.02.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	245.96	8.58	2,110.34
01.04.02.02.07	Eliminación de desmonte en terr. normal saturado R= 1.80 km con maquinaria	m3	888.37	8.58	7,622.21
01.04.02.02.08	Entibado metálico	m2	230.91	62.99	14,545.02
01.04.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.04.02.03.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	133.81	441.18	59,034.30
01.04.02.03.02	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	73.11	455.97	33,335.97
01.04.02.03.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	10,486.68	6.03	63,234.68
01.04.02.03.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	146.54	501.52	73,492.74

01.04.02.03.05	Encofrado (incl. habitación de madera) para muro cilíndricos	m2	641.54	63.31	40,615.90
01.04.02.03.06	Acero estruc. trabajado p/muro de contención (costo prom. incl. desperdicios)	kg	14,011.76	6.11	85,611.85
01.04.02.03.07	Refuerzo metálico para caison (uña) con plancha acero	m	29.53	262.28	7,745.13
01.04.02.03.08	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	641.54	8.39	5,382.52
01.04.02.04	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.04.02.04.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid. (3 x 1 agua)	m2	327.73	24.74	8,108.04
01.04.02.04.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid. (5 x 2 agua)	m2	327.73	21.87	7,167.46
01.04.02.05	CARPINTERIA METALICA				
01.04.02.05.01	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	8.74	220.05	1,923.24
01.04.02.06	ADITAMENTOS VARIOS				
01.04.02.06.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	136.66	7.48	1,022.22
01.04.02.06.02	Mortero 1:3 + impermeabilizante para juntas de construcción muros-concreto	m3	0.20	538.15	107.63
01.04.02.06.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	345.10	9.82	3,388.88
01.04.02.06.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	16.00	40.03	640.48
01.04.03	SALA DE TABLEROS				
01.04.03.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
01.04.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para edificación con estación total	m2	132.25	0.85	112.41
01.04.03.01.02	Replanteo final de la obra p/edificación con estación total	m2	132.25	1.43	189.12
01.04.03.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.04.03.02.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	14.60	486.73	7,106.26
01.04.03.02.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para columnas	m2	111.66	56.43	6,300.97
01.04.03.02.03	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,374.80	6.09	14,462.53
01.04.03.02.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	21.25	450.51	9,573.34
01.04.03.02.05	Encofrado (incl. habitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	106.44	64.57	6,872.83
01.04.03.02.06	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,121.91	6.09	12,922.43
01.04.03.02.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	20.89	450.51	9,411.15
01.04.03.02.08	Encofrado (incl. habitación de madera) para losas macizas	m2	118.25	51.71	6,114.71
01.04.03.02.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,216.89	6.11	13,545.20
01.04.03.03	ESTRUCUTURA METALICA				
01.04.03.03.01	Viga metálica de izaje Megamonriel (H) de 0.20x0.15 ; L=6.90m	und	1.00	2,802.49	2,802.49
01.04.03.04	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
01.04.03.04.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	55.15	93.52	5,157.63
01.04.03.04.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	254.00	2.40	609.60
01.04.03.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.04.03.05.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	114.18	23.08	2,635.27
01.04.03.05.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	93.06	34.97	3,254.31
01.04.03.05.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:4 x 1,5 cm	m2	215.99	46.62	10,069.45
01.04.03.05.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	27.75	14.56	404.04
01.04.03.06	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.04.03.06.01	Acabado pulido de piso con mortero 1:2 x 1,5 cm de espesor (Cemento P-V ó HS)	m2	93.75	20.54	1,925.63
01.04.03.06.02	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	42.23	62.45	2,637.26
01.04.03.07	CUBIERTAS				
01.04.03.07.01	Cobertura ladrillo pastelería asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	132.25	50.29	6,650.85
01.04.03.08	CARPINTERIA METALICA				
01.04.03.08.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 1/8" y perfiles "T" 2"x,2"x1/8"; Tipo P1 : 2.10 x 2.15	und	1.00	7,094.55	7,094.55
01.04.03.08.02	Ventana de hierro c/perfil L de 1"x1"x3/16" fija + perfil T 1 1/2"x1 1/2"x3/16"malla de alambre N°12 c/cocada 1"	m2	4.92	1,178.21	5,796.79
01.04.03.08.03	Tapa Metálica Plancha estriada 0.70 x 0.70 e= 1/8	und	1.00	501.71	501.71
01.04.03.09	CERRADURAS				
01.04.03.09.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	1.00	49.71	49.71
01.04.03.09.02	Picaportes	und	2.00	33.11	66.22
01.04.03.10	PINTURA				
01.04.03.10.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	114.18	9.35	1,067.58
01.04.03.10.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	93.06	9.35	870.11
01.04.03.10.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	174.28	11.32	1,972.85
01.04.03.10.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.52	15.38	69.52
01.04.03.10.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.92	9.75	47.97
01.04.03.11	VARIOS				
01.04.03.11.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	117.60	4.92	578.59
01.04.03.11.02	Ducto de ventilación (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	3,978.02	7,956.04
01.04.03.11.03	Losa removible (1.30 x 0.33 x 0.10), (Cemento P-V ó HS)	und	13.00	57.87	752.31
01.04.03.11.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
01.05	RESERVORIO ELEVADO REP-1 V=2000M3				
01.05.01	RESERVORIO ELEVADO				
01.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.05.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, p/reservorio-cisterna o sim c/Est. total	und	1.00	942.21	942.21
01.05.01.01.02	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	795.96	795.96
01.05.01.01.03	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	190.00	0.78	148.20
01.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.05.01.02.01	Excavaciones-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	1,441.21	191.88	276,539.37
01.05.01.02.02	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,75-1,60 yd3	m3	411.77	3.95	1,626.49
01.05.01.02.03	Refino, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	514.72	14.37	7,396.53
01.05.01.02.04	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	47.57	79.65	3,788.95
01.05.01.02.05	Relleno compactado en terreno normal (propio zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3	63.43	9.75	618.44

01.05.01.02.06	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria	m3	181.84	48.79	8,871.97
01.05.01.02.07	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	1,441.21	11.93	17,193.64
01.05.01.02.08	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	348.34	8.58	2,988.76
01.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.05.01.03.01	CIMENTACION				
01.05.01.03.01.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	51.47	275.22	14,165.57
01.05.01.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	16.08	37.84	608.47
01.05.01.03.01.03	Concreto fc 310 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	1,080.91	413.89	447,377.84
01.05.01.03.01.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas circulares	m2	176.93	50.37	8,911.96
01.05.01.03.01.05	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	57,870.38	6.03	348,958.39
01.05.01.03.01.06	Concreto fc 310 kg/cm2 para vigas de cimentación (Cemento P-V o HS)	m3	95.30	440.98	42,025.39
01.05.01.03.01.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas de cimentación circular	m2	135.25	58.25	7,878.31
01.05.01.03.01.08	Acero estruc. trabajado p/viga cimentac. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	7,414.65	6.03	44,710.34
01.05.01.03.01.09	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	5.72	455.97	2,608.15
01.05.01.03.01.10	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	751.34	6.03	4,530.58
01.05.01.03.02	FUSTE				
01.05.01.03.02.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para fuste hasta los 5 metros s.n.t.	m3	78.89	516.82	40,771.93
01.05.01.03.02.02	Concreto fc 310 kg/cm2 para fuste de 5,01 a 10 metros s.n.t.	m3	78.89	670.78	52,917.83
01.05.01.03.02.03	Concreto fc 310 kg/cm2 para fuste de 10,01 a 15 metros s.n.t.	m3	78.89	678.63	53,537.12
01.05.01.03.02.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para fuste de 15,01 a 20 metros s.n.t.	m3	78.89	686.51	54,158.77
01.05.01.03.02.05	Concreto fc 310 kg/cm2 para fuste de 20,01 a 25 metros s.n.t.	m3	78.89	694.37	54,778.85
01.05.01.03.02.06	Concreto fc 310 kg/cm2 para fuste de 25,01 a 30 metros s.n.t.	m3	41.81	702.22	29,359.82
01.05.01.03.02.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para viga de fuste de 25,01 a 30 metros s.n.t.	m3	39.14	544.45	21,309.77
01.05.01.03.02.08	Encofrado (incl. habilitación) para muro cilíndrico hasta 5 metros s.n.t.	m2	459.83	88.80	40,832.90
01.05.01.03.02.09	Encofrado (incl. habilitación) para muro cilíndrico desde 5,01 a 10 metros s.n.t.	m2	459.83	130.03	59,791.69
01.05.01.03.02.10	Encofrado (incl. habilitación) para muro cilíndrico desde 10,01 a 15 metros s.n.t.	m2	459.83	136.83	62,918.54
01.05.01.03.02.11	Encofrado (incl. habilitación) para muro cilíndrico desde 15,01 a 20 metros s.n.t.	m2	459.83	143.63	66,045.38
01.05.01.03.02.12	Encofrado (incl. habilitación) para muro cilíndrico desde 20,01 a 25 metros s.n.t.	m2	459.83	150.45	69,181.42
01.05.01.03.02.13	Encofrado (incl. habilitación) para muro cilíndrico desde 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	247.95	157.25	38,990.14
01.05.01.03.02.14	Encofrado (incl. habilitación) viga cilíndrica de fuste de 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	215.17	182.96	39,367.50
01.05.01.03.02.15	Acero estruc.trabajado p/fuste hasta los 5 metros s.n.t.(costo prom./desperdic.)	kg	18,719.77	6.09	114,003.40
01.05.01.03.02.16	Acero estruc.trabajado p/fuste de 5,01 a 10 m s.n.t. (costo prom./desperdic.)	kg	5,533.13	6.49	35,910.01
01.05.01.03.02.17	Acero estruc.trabajado p/fuste de 10,01 a 15 m s.n.t. (costo prom./desperdic.)	kg	5,533.13	6.57	36,352.66
01.05.01.03.02.18	Acero estruc.trabajado p/fuste de 15,01 a 20 m s.n.t. (costo prom./desperdic.)	kg	4,409.12	6.65	29,320.65
01.05.01.03.02.19	Acero estruc.trabajado p/fuste de 20,01 a 25 m s.n.t. (costo prom./desperdic.)	kg	4,409.12	6.72	29,629.29
01.05.01.03.02.20	Acero estruc.trabajado p/fuste de 25,01 a 30 m s.n.t. (costo prom./desperdic.)	kg	4,290.24	6.79	29,130.73
01.05.01.03.02.21	Acero estruct.trabajado p/viga de fuste 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom./desperdic.)	kg	3,740.59	6.82	25,510.82
01.05.01.03.03	CUBA				
01.05.01.03.03.01	Concreto fc 310 kg/cm2 p/fondo esférico de cuba de 25,01 a 30 metros s.n.t.	m3	60.72	628.26	38,147.95
01.05.01.03.03.02	Encofrado (i/habilitac.) fondo esférico de cuba desde 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	172.00	283.97	48,842.84
01.05.01.03.03.03	Acero estruc.trabajado p/fondo esf. cuba 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom./desperdic.)	kg	10,480.14	6.79	71,160.15
01.05.01.03.03.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para tronco cónico de 25,01 a 30 metros s.n.t.	m3	135.25	702.22	94,975.26
01.05.01.03.03.05	Encofrado (incl. habilitación) de tronco cónico desde 25,01 a 30 metros s.n.t.	m2	416.16	229.56	95,533.69
01.05.01.03.03.06	Acero estruct. trabajado p/tronco cónico 25,01 a 30 m s.n.t.(costo prom./desperdic.)	kg	24,225.18	6.79	164,488.97
01.05.01.03.03.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para viga de muro cuba de 25,01 a 30 metros s.n.t.	m3	51.29	603.87	30,972.49
01.05.01.03.03.08	Encofrado (i/habilitación) de viga de muro cuba desde 30,01 a 35 metros s.n.t.	m2	136.76	210.32	28,763.36
01.05.01.03.03.09	Acero estruct. trabajado p/viga de cuba 30,01 a 35 m s.n.t.(costo prom./desperdic.)	kg	7,908.59	6.91	54,648.36
01.05.01.03.03.10	Concreto fc 310 kg/cm2 para muro de cuba de 30,01 a 35 metros s.n.t.	m3	165.03	710.10	117,187.80
01.05.01.03.03.11	Encofrado (i/habilitac.) muro cilíndrico de cuba desde 30,01 a 35 metros s.n.t.	m2	839.79	165.61	139,077.62
01.05.01.03.03.12	Acero estruct. trabajado p/muro de cuba 30,01 a 35 m s.n.t.(costo prom./desperdic.)	kg	26,261.28	6.91	181,465.44
01.05.01.03.03.13	Concreto fc 310 kg/cm2 para viga de cubierta de 35,01 a 40 metros s.n.t.	m3	9.99	614.21	6,135.96
01.05.01.03.03.14	Encofrado (i/habilitación) de viga de cubierta desde 35,01 a 40 metros s.n.t.	m2	95.47	222.14	21,207.71
01.05.01.03.03.15	Acero estruc. trabajado p/viga cubierta 35,01 a 40 m s.n.t.(costo prom./desperdic.)	kg	1,219.08	6.99	8,521.37
01.05.01.03.03.16	Concreto fc 310 kg/cm2 para cubierta esférica de 35,01 a 40 metros s.n.t.	m3	24.51	617.51	15,135.17
01.05.01.03.03.17	Encofrado (i/habilitación) de cubierta esférica desde 35,01 a 40 metros s.n.t.	m2	336.02	218.49	73,417.01
01.05.01.03.03.18	Acero estruct. trabajado p/cubierta esf. 35,01 a 40 m s.n.t.(costo prom./desperdic.)	kg	1,994.32	6.99	13,940.30
01.05.01.03.03.19	Aditivo desmoldador para encofrados tipo caravista	m2	4,758.51	8.39	39,923.90
01.05.01.04	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.05.01.04.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	1,127.24	24.74	27,887.92
01.05.01.04.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	1,127.24	21.87	24,652.74
01.05.01.05	CARPINTERIA METALICA				
01.05.01.05.01	Anillo protector p/escalera reservorio elevado hasta 5 m altura	m	2.70	293.79	793.23
01.05.01.05.02	Anillo protector p/escalera reservorio elevado de 5,01 m - 10 m s.n.t.	m	5.00	294.31	1,471.55
01.05.01.05.03	Anillo protector p/escalera reservorio elevado de 10,01 m - 15 m s.n.t.	m	5.00	294.81	1,474.05
01.05.01.05.04	Anillo protector p/escalera reservorio elevado de 15,01 m - 20 m s.n.t.	m	5.00	295.31	1,476.55
01.05.01.05.05	Anillo protector p/escalera reservorio elevado de 20,01 m - 25 m s.n.t.	m	5.00	295.82	1,479.10
01.05.01.05.06	Anillo protector p/escalera reservorio elevado de 25,01 m - 30 m s.n.t.	m	5.00	296.32	1,481.60
01.05.01.05.07	Anillo protector p/escalera reservorio elevado de 30,01 m - 35 m s.n.t.	m	5.00	296.83	1,484.15
01.05.01.05.08	Anillo protector p/escalera reservorio elevado de 35,01 m - 40 m s.n.t.	m	5.00	297.33	1,486.65
01.05.01.05.09	Baranda club fo. galv. pasamano 1 1/2" y parante 1"x1 m en nivel 20,01 m - 25 m	m	26.10	115.82	3,022.90
01.05.01.05.10	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 1.00	und	1.00	2,685.70	2,685.70
01.05.01.05.11	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	1.00	49.71	49.71
01.05.01.05.12	Escalera de tubo fo. galv. con parantes de 1 1/2" por peldaños de 3/4"	m	47.02	167.39	7,870.68

01.05.01.05.13	Marco y tapa de plancha LAC 1/4" con mecanismo de seguridad según diseño	und	1.00	237.77	237.77
01.05.01.05.14	Soporte metálico tipo abrazadera para tubería DN 200 a 250	und	8.00	366.36	2,930.88
01.05.01.05.15	Soporte metálico tipo abrazadera para tubería DN 300 a 350	und	8.00	688.03	5,504.24
01.05.01.05.16	Soporte metálico tipo abrazadera para tubería DN 400 a 450	und	7.00	732.01	5,124.07
01.05.01.05.17	Ventilación con tubería de acero según diseño DN 150	und	4.00	76.90	307.60
01.05.01.06	PINTURA				
01.05.01.06.01	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.52	15.38	38.76
01.05.01.06.02	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o similar hasta 5 m s.n.t.	m2	230.90	14.07	3,248.76
01.05.01.06.03	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 5,01 m - 10 m s.n.t.	m2	230.90	14.99	3,461.19
01.05.01.06.04	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 10,01 m - 15 m s.n.t.	m2	230.90	15.92	3,675.93
01.05.01.06.05	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 15,01 m - 20 m s.n.t.	m2	230.90	16.87	3,895.28
01.05.01.06.06	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 20,01 m - 25 m s.n.t.	m2	230.90	17.78	4,105.40
01.05.01.06.07	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 25,01 m - 30 m s.n.t.	m2	336.93	18.72	6,307.33
01.05.01.06.08	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 30,01 m - 35 m s.n.t.	m2	361.84	19.64	7,106.54
01.05.01.06.09	Pintado exterior reservorio elevado con teknomate o simil. 35,01 m - 40 m s.n.t.	m2	198.84	20.57	4,090.14
01.05.01.07	VARIOS				
01.05.01.07.01	Marco y tapa de fo. fdo. tipo compacta de diametro de 0,60 m	und	1.00	607.88	607.88
01.05.01.07.02	Caja de rebose - limpia l. rocoso inc. eliminacion desmonte a pulso (Cemento P-V o HS)	und	1.00	3,582.10	3,582.10
01.05.01.07.03	Dados de anclajes de accesorios de Concreto f'c 210 kg/cm2 D 400 - 450 (Cemento P-V o HS)	und	22.00	356.95	7,852.90
01.05.01.07.04	Ventilación con tubería de acero según diseño DN 150	und	4.00	76.90	307.60
01.05.01.07.05	Provision y colocado de junta watar stop de neoprene e=15 cm (6")	m	276.66	7.48	2,069.42
01.05.01.07.06	Mortero 1:3 + impermeabilizante para juntas de construcción muros-concreto	m3	0.69	538.15	371.32
01.05.01.07.07	Prueba hidráulica con empleo de cisterna y equipo de bombeo para el llenado	m3	2,000.00	28.87	57,740.00
01.05.01.07.08	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	2,000.00	1.08	2,160.00
01.05.01.07.09	Limpieza y desinfección de reservorios elevados	m2	786.03	1.57	1,234.07
01.05.01.07.10	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS), c/empleo de mezcladora	m2	49.32	62.45	3,080.03
01.05.01.07.11	Junta de construcción y dilatación para veredas	m	62.47	7.33	457.91
01.05.01.07.12	Acabado pulido de piso con mortero coloreado 1:2 x 1,5 cm de espesor	m2	148.27	22.84	3,386.49
01.05.01.07.13	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	685.30	9.82	6,729.65
01.05.01.07.14	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	210.00	40.03	8,406.30
01.05.02	CASETA DE VIGILANCIA				
01.05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.05.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	20.52	2.27	46.58
01.05.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	20.52	0.67	13.75
01.05.02.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	20.52	1.43	29.34
01.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.05.02.02.01	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m3	19.17	36.48	699.32
01.05.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	12.78	2.42	30.93
01.05.02.02.03	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	8.28	28.09	232.59
01.05.02.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	19.17	8.58	164.48
01.05.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.05.02.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	1.01	275.22	277.97
01.05.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.05.02.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	6.08	399.09	2,426.47
01.05.02.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	15.60	42.04	655.82
01.05.02.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	475.23	6.03	2,865.64
01.05.02.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	1.58	399.09	630.56
01.05.02.04.05	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	1.56	426.19	664.86
01.05.02.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	24.00	41.19	988.56
01.05.02.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	125.09	6.05	756.79
01.05.02.04.08	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	1.44	441.18	635.30
01.05.02.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	51.10	6.03	308.13
01.05.02.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	3.53	480.73	1,718.16
01.05.02.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	64.60	56.43	3,645.38
01.05.02.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	698.13	6.09	4,251.61
01.05.02.04.13	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V o HS)	m3	2.10	450.51	946.07
01.05.02.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	25.71	64.57	1,660.09
01.05.02.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	291.27	6.09	1,773.83
01.05.02.04.16	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	3.05	450.51	1,374.06
01.05.02.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	20.65	51.71	1,067.81
01.05.02.04.18	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	202.27	6.11	1,235.87
01.05.02.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
01.05.02.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	10.16	59.08	600.25
01.05.02.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	504.00	2.40	1,209.60
01.05.02.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.05.02.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	54.25	23.08	1,252.09
01.05.02.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	36.67	34.97	1,282.35
01.05.02.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:5 x 1,5 cm	m2	21.98	46.21	1,015.70
01.05.02.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	21.50	14.56	313.04
01.05.02.07	COBERTURA				
01.05.02.07.01	Cobertura ladrillo pasteler o asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	20.33	50.29	1,022.40
01.05.02.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.05.02.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V o HS)	m2	9.63	31.14	299.88

01.05.02.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	30.45	15.55	473.50
01.05.02.08.03	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	30.45	62.45	1,901.60
01.05.02.09	CARPINTERIA METALICA				
01.05.02.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 0.90	und	1.00	2,417.51	2,417.51
01.05.02.09.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 0.70	und	1.00	2,329.20	2,329.20
01.05.02.09.03	Ventana de fierro c/perfil de 1 1/2" x 1/8" fija + malla acerada calibre N° 20 de 1/2" x 1/2"	m2	2.87	583.48	1,674.59
01.05.02.10	CERRAJERIA				
01.05.02.10.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	2.00	49.71	99.42
01.05.02.11	PINTURA				
01.05.02.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	54.25	9.35	507.24
01.05.02.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	43.65	9.35	408.13
01.05.02.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	21.98	11.32	248.81
01.05.02.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.36	15.38	51.68
01.05.02.11.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.87	9.75	27.98
01.05.02.12	VARIOS				
01.05.02.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	82.90	4.92	407.87
01.05.02.12.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	55.74	9.82	547.37
01.05.02.12.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
01.05.03	CERCO PERIMETRICO RESERVORIO REP-01				
01.05.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.05.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para cerco perimetrico (con equipo)	m	186.56	0.80	149.25
01.05.03.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	186.56	0.49	91.41
01.05.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.05.03.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	118.99	191.88	22,831.80
01.05.03.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	118.99	14.04	1,670.62
01.05.03.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso a pulso (material préstamo selecto)	m3	16.48	87.83	1,447.44
01.05.03.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	118.99	11.93	1,419.55
01.05.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.05.03.03.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos corridos (Cemento P-V ó HS)	m3	95.19	399.09	37,989.38
01.05.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.05.03.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	13.27	426.19	5,655.54
01.05.03.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	132.74	41.19	5,467.56
01.05.03.04.03	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	838.08	6.05	5,070.38
01.05.03.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	11.58	486.73	5,636.33
01.05.03.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	183.86	56.43	10,375.22
01.05.03.04.06	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,892.44	6.09	11,524.96
01.05.03.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	12.44	450.51	5,604.34
01.05.03.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	116.14	64.57	7,499.16
01.05.03.04.09	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	903.37	6.09	5,501.52
01.05.03.05	MUROS DE ALBAÑILERIA				
01.05.03.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soga caravista c/mortero 1:4 x 1.5cm	m2	414.80	72.85	30,218.18
01.05.03.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	991.25	2.40	2,379.00
01.05.03.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.05.03.06.01	Tarrajeo superficie de columnas tipo independientes (en interiores)	m2	45.97	34.71	1,595.62
01.05.03.06.02	Tarrajeo superficie de columnas tipo independientes (en exteriores)	m2	83.96	46.21	3,879.79
01.05.03.06.03	Tarrajeo de superficie vigas peraltadas independientes (en interiores)	m2	116.14	42.04	4,882.53
01.05.03.07	CARPINTERIA METALICA				
01.05.03.07.01	Puerta metálica para cerco Perimetrico de 3.00 x 3.50, con tubo de 2" y tubo de 1 1/2" y plancha de 1/8" incl ruedas segun diseño de plan	und	1.00	9,854.64	9,854.64
01.05.03.08	CERRAJERIA				
01.05.03.08.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	58.76	58.76
01.05.03.08.02	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	35.38	70.76
01.05.03.08.03	Garrucha de 4" para puerta (suministro y colocación)	und	2.00	35.81	71.62
01.05.03.09	PINTURA				
01.05.03.09.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	411.60	9.35	3,848.46
01.05.03.09.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	411.60	9.35	3,848.46
01.05.03.09.03	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	363.31	9.35	3,396.95
01.05.03.09.04	Pintado de puertas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	19.58	15.38	301.14
01.05.03.10	VARIOS				
01.05.03.10.01	Provisión y colocado de tecnopor de 3/4"	m2	12.30	15.55	191.27
01.05.03.10.02	Suministro y colocación de concertina de acero inoxidable (2 hiladas)	m	190.96	120.28	22,968.67
01.05.03.10.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00	40.03	400.30
01.05.04	ESCALERA DE ACCESO A RESERVORIO REP-01 (V=2600M3)				
01.05.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.05.04.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto p/pavimentos(pista o vereda)/Est. Total	km	0.02	639.82	12.80
01.05.04.01.02	Replanteo final de la obra p/pavimento (pista o vereda) con Estación Total	km	0.02	277.36	5.55
01.05.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.05.04.02.01	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,00 m profundidad	m3	4.60	31.92	146.83
01.05.04.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	21.53	2.36	50.81
01.05.04.02.03	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	0.23	28.09	6.46
01.05.04.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	4.60	8.58	39.47
01.05.04.03	CONCRETO SIMPLE				
01.05.04.03.01	Concreto f'c 175 kg/cm2 para gradas y/o piso simple (Cemento P-V ó HS)	m3	2.76	383.67	1,058.93
01.05.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para gradas y/o piso simple	m2	17.70	37.84	669.77

01.05.04.04	CONCRETO ARMADO				
01.05.04.04.01	Concreto f'c 175 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.31	302.10	395.75
01.05.04.04.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.25	389.74	487.18
01.05.04.04.03	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	25.12	55.38	1,391.15
01.05.04.04.04	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	127.74	6.11	780.49
01.06	ESTACION DE BOMBEO DESAGUE CBD-01				
01.06.01	CÁMARA DE REJÍAS				
01.06.01.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.06.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	23.49	2.27	53.32
01.06.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para obras hidráulicas c/Est.total	und	1.00	942.21	942.21
01.06.01.01.03	Replanteo final del proyecto para obras hidráulicas c/Est. total	und	1.00	714.66	714.66
01.06.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.01.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-1,30 yd3	m3	13.77	6.32	87.03
01.06.01.02.02	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 3,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	112.47	289.74	32,587.06
01.06.01.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	22.86	14.37	328.50
01.06.01.02.04	Relevo compactado con material de préstamo seleccionado con maquinaria	m3	76.70	66.13	5,072.17
01.06.01.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	13.77	8.58	118.15
01.06.01.02.06	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	112.47	11.93	1,341.77
01.06.01.03	CONCRETO SIMPLE				
01.06.01.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para falsa zapata y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	14.83	275.22	4,081.51
01.06.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para falsas zapatas tipo rectas	m2	21.05	38.26	805.37
01.06.01.04	OBRAS DE CONCRETO				
01.06.01.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	2.71	455.97	1,235.68
01.06.01.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	4.24	37.84	160.44
01.06.01.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	234.93	6.03	1,416.63
01.06.01.04.04	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	11.24	501.52	5,637.08
01.06.01.04.05	Encofrado para muro reforzado (incl. habilitación de madera)	m2	90.83	55.38	5,030.17
01.06.01.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,243.58	6.11	7,598.27
01.06.01.04.07	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.54	465.30	715.56
01.06.01.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	12.92	51.71	668.09
01.06.01.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	228.39	6.11	1,395.46
01.06.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.06.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	71.61	24.74	1,771.63
01.06.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	71.61	21.87	1,566.11
01.06.01.06	CARPINTERIA METALICA				
01.06.01.06.01	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	6.40	220.05	1,408.32
01.06.01.06.02	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 0.70 x 0.70 x 0.05m	und	2.00	577.92	1,155.84
01.06.01.06.03	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 1.10 x 0.90 x 0.05m	und	1.00	1,167.64	1,167.64
01.06.01.07	ADITAMENTOS VARIOS				
01.06.01.07.01	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	46.95	9.82	461.05
01.06.01.07.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
01.06.02	CÁMARA HUMEDA				
01.06.02.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.06.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	25.20	2.27	57.20
01.06.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para obras hidráulicas c/Est.total	und	1.00	942.21	942.21
01.06.02.01.03	Replanteo final del proyecto para obras hidráulicas c/Est. total	und	1.00	714.66	714.66
01.06.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.02.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-1,30 yd3	m3	18.32	6.32	115.78
01.06.02.02.02	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 3,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	131.04	289.74	37,967.53
01.06.02.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	19.15	14.37	275.19
01.06.02.02.04	Relevo compactado con material de préstamo seleccionado con maquinaria	m3	101.12	66.13	6,687.07
01.06.02.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	18.32	8.58	157.19
01.06.02.02.06	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	122.76	11.93	1,583.83
01.06.02.03	CONCRETO SIMPLE				
01.06.02.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	2.04	275.22	561.45
01.06.02.04	OBRAS DE CONCRETO				
01.06.02.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	6.86	455.97	3,127.95
01.06.02.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	4.52	37.84	171.04
01.06.02.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	238.64	6.03	1,439.00
01.06.02.04.04	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	17.85	501.52	8,952.13
01.06.02.04.05	Encofrado para muro reforzado (incl. habilitación de madera)	m2	94.65	55.38	5,241.72
01.06.02.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,557.07	6.11	9,513.70
01.06.02.04.07	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.37	465.30	637.46
01.06.02.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	15.28	51.71	790.13
01.06.02.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	133.08	6.11	813.12
01.06.02.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.20	399.09	478.91
01.06.02.04.11	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	94.34	6.03	568.87
01.06.02.04.12	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.58	486.73	282.30
01.06.02.04.13	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	7.98	53.87	429.88
01.06.02.04.14	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	121.89	6.09	742.31
01.06.02.04.15	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losa de apoyo p/equipo biofiltro (Cemento P-V ó HS)	m3	0.99	450.51	446.00
01.06.02.04.16	Acero estruc. trabajado p/losa de apoyo p/equipo biofiltro (costo prom. incl. desperdicios)	kg	138.96	6.09	846.27
01.06.02.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				

01.06.02.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	57.59	24.74	1,424.78
01.06.02.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	57.59	21.87	1,259.49
01.06.02.06	CARPINTERIA METALICA				
01.06.02.06.01	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	5.55	220.05	1,221.28
01.06.02.06.02	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 0.90 x 0.68 x 0.05m	und	3.00	721.82	2,165.46
01.06.02.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
01.06.02.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	44.75	7.48	334.73
01.06.02.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	57.30	9.82	562.89
01.06.02.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
01.06.03	GRUPO ELECTROGENO Y CASETA DE VALVULAS				
01.06.03.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
01.06.03.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	83.82	2.27	190.27
01.06.03.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para edificación con estación total	m2	83.82	0.85	71.25
01.06.03.01.03	Replanteo final de la obra p/edificación con estación total	m2	83.82	1.43	119.86
01.06.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.03.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-1,30 yd3	m3	51.66	6.32	326.49
01.06.03.02.02	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,50 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	77.49	212.99	16,504.60
01.06.03.02.03	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m3	46.53	36.48	1,697.41
01.06.03.02.04	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	32.26	2.36	76.13
01.06.03.02.05	Relleno compactado con material de préstamo seleccionado con maquinaria	m3	129.15	66.13	8,540.69
01.06.03.02.06	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	16.25	28.09	456.46
01.06.03.02.07	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	81.95	8.58	703.13
01.06.03.02.08	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	77.49	11.93	924.46
01.06.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.06.03.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	1.95	275.22	536.68
01.06.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.06.03.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	11.71	399.09	4,673.34
01.06.03.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	788.76	6.03	4,756.22
01.06.03.04.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	7.86	399.09	3,136.85
01.06.03.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	11.26	426.19	4,798.90
01.06.03.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	102.86	41.19	4,236.80
01.06.03.04.06	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	635.94	6.05	3,847.44
01.06.03.04.07	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	17.23	441.18	7,601.53
01.06.03.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	32.70	37.84	1,237.37
01.06.03.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	564.19	6.03	3,402.07
01.06.03.04.10	Concreto fc 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	0.82	359.23	294.57
01.06.03.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	8.86	35.27	312.49
01.06.03.04.12	Acero estruc. trabajado p/anclaje y/o dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	100.09	6.05	605.54
01.06.03.04.13	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	5.51	486.73	2,681.88
01.06.03.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	60.28	56.43	3,401.60
01.06.03.04.15	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,130.87	6.09	6,887.00
01.06.03.04.16	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	7.06	450.51	3,180.60
01.06.03.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	75.61	64.57	4,882.14
01.06.03.04.18	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	983.46	6.09	5,989.27
01.06.03.04.19	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	10.40	450.51	4,685.30
01.06.03.04.20	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	76.96	51.71	3,979.60
01.06.03.04.21	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	725.73	6.11	4,434.21
01.06.03.05	ESTRUCTURA METALICA				
01.06.03.05.01	Viga metálica de izaje Megamonriel (I) de 0.30x0.10 ; L=4.10m	und	1.00	1,996.07	1,996.07
01.06.03.06	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
01.06.03.06.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	50.16	93.52	4,690.96
01.06.03.06.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	98.00	2.40	235.20
01.06.03.07	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.06.03.07.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	90.32	23.08	2,084.59
01.06.03.07.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	63.25	34.97	2,211.85
01.06.03.07.03	Cielo rasos con mortero de 1:4 x 1,5 cm (Cemento P-V ó HS)	m2	30.25	46.62	1,410.26
01.06.03.07.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	46.36	14.56	675.00
01.06.03.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.06.03.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	52.00	31.14	1,619.28
01.06.03.08.02	Vereda de concreto fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	38.30	62.45	2,391.84
01.06.03.09	CUBIERTAS				
01.06.03.09.01	Cobertura ladrillo pasteleros asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	79.95	50.29	4,020.69
01.06.03.10	CARPINTERIA METALICA				
01.06.03.10.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3: 2.10 x 0.90	und	1.00	2,417.51	2,417.51
01.06.03.10.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3: 2.10 x 1.00	und	1.00	2,685.70	2,685.70
01.06.03.10.03	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 1/8" y perfiles "T" 2"x2"x1/8"; Tipo P2: 2.10 x 1.50 , Incl malla alambre N° 12 Cocada	und	1.00	4,997.38	4,997.38
01.06.03.10.04	Ventana de hierro c/perfil L de 1"x1"x3/16" fija + perfil T 1 1/2"x1 1/2"x3/16" malla de alambre N° 12 c/cocada 1"	m2	7.09	1,178.21	8,353.51
01.06.03.11	CERRADURAS				
01.06.03.11.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	3.00	49.71	149.13
01.06.03.12	PINTURA				
01.06.03.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	90.32	9.35	844.49
01.06.03.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	63.25	9.35	591.39
01.06.03.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	30.25	11.32	342.43

01.06.03.12.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	7.77	15.38	119.50
01.06.03.12.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	7.09	9.75	69.13
01.06.03.13	VIARIOS				
01.06.03.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	117.60	4.92	578.59
01.06.03.13.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	146.33	9.92	1,436.96
01.06.03.13.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
01.06.04	CASETA DE VIGILANCIA				
01.06.04.01	TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
01.06.04.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	20.33	2.27	46.15
01.06.04.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para edificación con estación total	m2	20.33	0.85	17.28
01.06.04.01.03	Replanteo final de la obra p/edificación con estación total	m2	20.33	1.43	29.07
01.06.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.04.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-1.30 yd3	m3	12.52	6.32	79.13
01.06.04.02.02	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	16.69	191.88	3,202.48
01.06.04.02.03	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1.50 m profundidad	m3	13.78	36.48	502.69
01.06.04.02.04	Relleno compactado con material de préstamo seleccionado con maquinaria	m3	29.21	66.13	1,931.66
01.06.04.02.05	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	6.26	28.09	175.84
01.06.04.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	20.04	8.58	171.94
01.06.04.02.07	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	16.86	11.93	201.14
01.06.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.06.04.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.72	275.22	198.16
01.06.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.06.04.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	4.35	399.09	1,736.04
01.06.04.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	328.45	6.03	1,980.55
01.06.04.04.03	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.56	399.09	622.58
01.06.04.04.04	Acero estruc. trabajado p/cimiento ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	60.26	6.03	363.37
01.06.04.04.05	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	2.24	426.19	954.67
01.06.04.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	35.78	41.19	1,473.78
01.06.04.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	64.18	6.05	388.29
01.06.04.04.08	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo piso (Cemento P-V ó HS)	m3	1.98	441.18	873.54
01.06.04.04.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	0.43	37.84	16.27
01.06.04.04.10	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	46.26	6.03	278.95
01.06.04.04.11	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.69	486.73	1,309.30
01.06.04.04.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	41.93	56.43	2,366.11
01.06.04.04.13	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	601.28	6.09	3,661.80
01.06.04.04.14	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.73	450.51	779.38
01.06.04.04.15	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	20.68	64.57	1,335.31
01.06.04.04.16	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	389.56	6.09	2,372.42
01.06.04.04.17	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.42	450.51	1,090.23
01.06.04.04.18	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	15.37	51.71	794.78
01.06.04.04.19	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	140.62	6.11	859.19
01.06.04.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
01.06.04.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	16.04	93.52	1,500.06
01.06.04.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.06.04.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:4x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	34.53	23.08	796.95
01.06.04.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:4x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	32.75	34.97	1,145.27
01.06.04.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:4 x 1,5 cm	m2	19.47	46.62	907.69
01.06.04.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	17.65	14.56	256.98
01.06.04.07	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.06.04.07.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	9.91	31.14	308.60
01.06.04.07.02	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), empleo de mezcladora	m2	18.30	62.45	1,142.84
01.06.04.08	CUBIERTAS				
01.06.04.08.01	Cubierta ladrillo pastoso asentado de barro 3 cm + fragua o mortero 1:5	m2	16.00	49.32	789.12
01.06.04.09	CARPINTERIA METALICA				
01.06.04.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 0.90	und	1.00	2,417.51	2,417.51
01.06.04.09.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 0.70	und	1.00	2,329.20	2,329.20
01.06.04.09.03	Ventana de madera cedro con hoja corrediza incluye cerrajería	m2	1.00	322.90	322.90
01.06.04.09.04	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	11.00	3.94	43.34
01.06.04.10	CERRADURAS				
01.06.04.10.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	2.00	49.71	99.42
01.06.04.11	PINTURA				
01.06.04.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	34.53	9.35	322.86
01.06.04.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	32.75	9.35	306.21
01.06.04.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	19.47	11.32	220.40
01.06.04.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.36	15.38	51.68
01.06.04.11.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	1.00	7.43	7.43
01.06.04.12	ADITAMENTOS, VARIOS				
01.06.04.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	59.35	4.92	292.00
01.06.04.12.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	48.31	9.82	474.40
01.06.04.12.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
01.06.05	CERCO PERIMETRICO CBD-01				
01.06.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.06.05.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para cerco perimetrico (con equipo)	m	54.75	0.80	43.80

01.06.05.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	54.75	0.49	26.83
01.06.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.06.05.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	84.56	191.88	16,225.37
01.06.05.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	56.38	14.04	791.58
01.06.05.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso a pulso (material préstamo selecto)	m3	18.45	87.83	1,620.46
01.06.05.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	84.56	11.93	1,008.80
01.06.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.06.05.03.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos corridos (Cemento P-V ó HS)	m3	62.01	399.09	24,747.57
01.06.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.06.05.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	6.23	426.19	2,655.16
01.06.05.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	62.27	41.19	2,564.90
01.06.05.04.03	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	280.56	6.05	1,697.39
01.06.05.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	4.63	486.73	2,253.56
01.06.05.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	72.54	56.43	4,093.43
01.06.05.04.06	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	736.68	6.09	4,486.38
01.06.05.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.34	450.51	1,504.70
01.06.05.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	31.14	64.57	2,010.71
01.06.05.04.09	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	247.40	6.09	1,506.67
01.06.05.05	MUROS DE ALBAÑILERIA				
01.06.05.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soga caravista c/mortero 1:4 x 1,5cm	m2	106.75	72.85	7,776.74
01.06.05.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	327.60	2.40	786.24
01.06.05.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.06.05.06.01	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1.5x1,5 cm	m2	148.16	22.65	3,355.82
01.06.05.07	CARPINTERIA METALICA				
01.06.05.07.01	Puerta metálica para cerco Perimetrico de 3.00 x 3.50 , con tubo de 2" y tubo de 1 1/2" y plancha de 1/8" incl ruedas segun diseño de plan	und	1.00	9,854.64	9,854.64
01.06.05.08	CERRAJERIA				
01.06.05.08.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	58.76	58.76
01.06.05.08.02	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	35.38	70.76
01.06.05.08.03	Garrucha de 4" para puerta (suministro y colocación)	und	2.00	35.81	71.62
01.06.05.09	PINTURA				
01.06.05.09.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	106.75	9.35	998.11
01.06.05.09.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	106.75	9.35	998.11
01.06.05.09.03	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	148.16	9.35	1,385.30
01.06.05.09.04	Pintado de puertas metálicas (2manos antioxisiva + 2esmate)	m2	10.50	15.38	161.49
01.06.05.10	VARIOS				
01.06.05.10.01	Provisión y colocado de tecnopor de 3/4"	m2	21.53	15.55	334.79
01.06.05.10.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	199.88	9.82	1,962.82
01.06.05.10.03	Suministro y colocación de concertina de acero inoxidable (2 hiladas)	m	54.75	120.28	6,585.33
01.06.05.10.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00	40.03	400.30
01.07	ESTACION DE BOMBEO DESAGUE CBD-02				
01.07.01	CÁMARA DE REJAS				
01.07.01.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.07.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	21.60	2.27	49.03
01.07.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para obras hidráulicas c/Est total	und	1.00	942.21	942.21
01.07.01.01.03	Replanteo final del proyecto para obras hidráulicas c/Est. total	und	1.00	714.66	714.66
01.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.07.01.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-1,30 yd3	m3	214.06	6.32	1,352.86
01.07.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	9.80	2.36	23.13
01.07.01.02.03	Relleno compactado con material de préstamo seleccionado con maquinaria	m3	116.94	66.13	7,733.24
01.07.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	214.06	8.58	1,836.63
01.07.01.03	CONCRETO SIMPLE				
01.07.01.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para falsa zapata y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	20.78	275.22	5,719.07
01.07.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para falsas zapatas tipo rectas	m2	27.97	38.26	1,070.13
01.07.01.04	OBRAS DE CONCRETO				
01.07.01.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	2.94	455.97	1,340.55
01.07.01.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	3.78	37.84	143.04
01.07.01.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	337.28	6.03	2,033.80
01.07.01.04.04	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	29.38	501.52	14,734.66
01.07.01.04.05	Encofrado para muro reforzado (incl. habilitación de madera)	m2	191.52	55.38	10,606.38
01.07.01.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	3,118.14	6.11	19,051.84
01.07.01.04.07	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.76	465.30	818.93
01.07.01.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	8.36	51.71	432.30
01.07.01.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	323.14	6.11	1,974.39
01.07.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.07.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	101.16	24.74	2,502.70
01.07.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	101.16	21.87	2,212.37
01.07.01.06	CARPINTERIA METALICA				
01.07.01.06.01	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	14.00	220.05	3,080.70
01.07.01.06.02	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 0.70 x 0.70 x 0.05m	und	2.00	577.92	1,155.84
01.07.01.06.03	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 1.10 x 0.90 x 0.05m	und	1.00	1,167.64	1,167.64
01.07.01.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
01.07.01.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	55.60	7.48	415.89
01.07.01.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	98.15	9.82	963.83

01.07.01.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
01.07.02	CÁMARA HUECA				
01.07.02.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.07.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	27.60	2.27	62.65
01.07.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para obras hidráulicas c/Est. total	und	1.00	942.21	942.21
01.07.02.01.03	Replanteo final del proyecto para obras hidráulicas c/Est. total	und	1.00	714.66	714.66
01.07.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.07.02.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-1,30 yd3	m3	280.86	6.32	1,775.04
01.07.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	10.04	2.36	23.69
01.07.02.02.03	Relleno compactado con material de préstamo seleccionado con maquinaria	m3	183.30	66.13	12,121.63
01.07.02.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	280.86	8.58	2,409.78
01.07.02.03	CONCRETO SIMPLE				
01.07.02.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	1.13	275.22	311.00
01.07.02.04	OBRAS DE CONCRETO				
01.07.02.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	3.22	455.97	1,468.22
01.07.02.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	5.03	37.84	190.34
01.07.02.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	208.32	6.03	1,256.17
01.07.02.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	31.05	501.52	15,572.20
01.07.02.04.05	Encofrado para muro reforzado (incl. habilitación de madera)	m2	166.66	55.38	9,229.63
01.07.02.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,538.05	6.11	15,507.49
01.07.02.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.41	465.30	656.07
01.07.02.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	6.72	51.71	347.49
01.07.02.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	114.05	6.11	696.85
01.07.02.04.10	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.20	399.09	478.91
01.07.02.04.11	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	94.34	6.03	568.87
01.07.02.04.12	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.58	486.73	282.30
01.07.02.04.13	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	7.98	53.87	429.88
01.07.02.04.14	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	121.89	6.09	742.31
01.07.02.04.15	Concreto fc 280 kg/cm2 para losa de apoyo p/lecho biofiltro (Cemento P-V ó HS)	m3	0.99	450.51	446.00
01.07.02.04.16	Acero estruc. trabajado p/losa de apoyo p/lecho biofiltro (costo prom. incl. desperdicios)	kg	138.96	6.09	846.27
01.07.02.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.07.02.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	80.30	24.74	1,986.62
01.07.02.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	80.30	21.87	1,756.16
01.07.02.06	CARPINTERIA METALICA				
01.07.02.06.01	Escalera Marineria Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	9.80	220.05	2,156.49
01.07.02.06.02	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 0.90 x 0.68 x 0.05m	und	3.00	721.82	2,165.46
01.07.02.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
01.07.02.07.01	Provision y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	44.75	7.48	334.73
01.07.02.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	108.91	9.82	1,069.50
01.07.02.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
01.07.03	GRUPO ELECTROGENO Y CASETA DE VALVULAS				
01.07.03.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
01.07.03.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	95.85	2.27	217.58
01.07.03.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para edificación con estación total	m2	95.85	0.85	81.47
01.07.03.01.03	Replanteo final de la obra p/edificación con estación total	m2	95.85	1.43	137.07
01.07.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.07.03.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-1,30 yd3	m3	143.78	6.32	908.69
01.07.03.02.02	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m3	48.39	36.48	1,765.27
01.07.03.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	32.26	2.36	76.13
01.07.03.02.04	Relleno compactado con material de préstamo seleccionado con maquinaria	m3	143.78	66.13	9,508.17
01.07.03.02.05	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	15.34	28.09	430.90
01.07.03.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	176.83	8.58	1,517.20
01.07.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.07.03.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	1.86	275.22	511.91
01.07.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.07.03.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	11.14	399.09	4,445.86
01.07.03.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	912.64	6.03	5,503.22
01.07.03.04.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	8.22	399.09	3,280.52
01.07.03.04.04	Acero estruc. trabajado p/cimiento ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	289.30	6.03	1,744.48
01.07.03.04.05	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	12.81	426.19	5,459.49
01.07.03.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	102.44	41.19	4,219.50
01.07.03.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	298.37	6.05	1,805.14
01.07.03.04.08	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	17.23	441.18	7,601.53
01.07.03.04.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	32.70	37.84	1,237.37
01.07.03.04.10	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	564.19	6.03	3,402.07
01.07.03.04.11	Concreto fc 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	0.61	359.23	219.13
01.07.03.04.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	7.62	35.27	268.76
01.07.03.04.13	Acero estruc. trabajado p/anclaje y/o dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	100.09	6.05	605.54
01.07.03.04.14	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	5.66	486.73	2,754.89
01.07.03.04.15	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	70.62	56.43	3,985.09
01.07.03.04.16	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,393.70	6.09	8,487.63
01.07.03.04.17	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	7.12	450.51	3,207.63
01.07.03.04.18	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	54.79	64.57	3,537.79

01.07.03.04.19	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,113.90	6.09	6,783.65
01.07.03.04.20	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	10.40	450.51	4,685.30
01.07.03.04.21	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	75.05	51.71	3,880.84
01.07.03.04.22	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	730.80	6.11	4,465.19
01.07.03.05	ESTRUCTURA METALICA				
01.07.03.05.01	Viga metálica de izaje Megamonoriel (I) de 0.30x0.10 ; L=4.10m	und	1.00	1,996.07	1,996.07
01.07.03.06	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
01.07.03.06.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	46.74	93.52	4,371.12
01.07.03.06.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	98.00	2.40	235.20
01.07.03.07	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.07.03.07.01	Tarrajeo interior con mortero 1.5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	90.34	23.08	2,085.05
01.07.03.07.02	Tarrajeo exterior con mortero 1.5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	84.15	34.97	2,942.73
01.07.03.07.03	Cielo rasos con mortero de 1:4 x 1,5 cm (Cemento P-V ó HS)	m2	87.07	46.62	4,059.20
01.07.03.07.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	46.36	14.56	675.00
01.07.03.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.07.03.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	52.00	31.14	1,619.28
01.07.03.08.02	Vereda de concreto fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	38.30	62.45	2,391.84
01.07.03.09	CUBIERTAS				
01.07.03.09.01	Cobertura ladrillo pastero asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	79.95	50.29	4,020.69
01.07.03.10	CARPINTERIA METALICA				
01.07.03.10.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 0.90	und	1.00	2,417.51	2,417.51
01.07.03.10.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 1.00	und	1.00	2,685.70	2,685.70
01.07.03.10.03	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 1/8" y perfiles "T" 2"x2"x1/8"; Tipo P2 : 2.10 x 1.50 , Incl malla alambre N° 12 Cocada	und	1.00	4,997.38	4,997.38
01.07.03.10.04	Ventana de fierro c/perfil "L" de 2" x 1/4" fija + fierro corrugado de 3/4"	m2	7.02	343.66	2,412.49
01.07.03.11	CERRADURAS				
01.07.03.11.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	3.00	49.71	149.13
01.07.03.12	PINTURA				
01.07.03.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	90.34	9.35	844.68
01.07.03.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	84.15	9.35	786.80
01.07.03.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	87.07	11.32	985.63
01.07.03.12.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	15.54	15.38	239.01
01.07.03.12.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	14.04	9.75	136.89
01.07.03.13	VARIOS				
01.07.03.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	117.60	4.92	579.59
01.07.03.13.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	146.33	9.82	1,436.96
01.07.03.13.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
01.07.04	CASETA DE VIGILANCIA				
01.07.04.01	TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
01.07.04.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	20.33	2.27	46.15
01.07.04.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para edificación con estación total	m2	20.33	0.85	17.28
01.07.04.01.03	Replanteo final de la obra p/edificación con estación total	m2	20.33	1.43	29.07
01.07.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.07.04.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-1,30 yd3	m3	29.21	6.32	184.61
01.07.04.02.02	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m3	18.63	36.48	679.62
01.07.04.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	13.31	2.36	31.41
01.07.04.02.04	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	7.09	28.09	199.16
01.07.04.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	18.63	8.58	159.85
01.07.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.07.04.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	1.00	275.22	275.22
01.07.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.07.04.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	6.01	399.09	2,398.53
01.07.04.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	531.65	6.03	3,205.85
01.07.04.04.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.98	399.09	790.20
01.07.04.04.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimientos corridos	m2	10.92	41.19	449.79
01.07.04.04.05	Acero estruc. trabajado p/cimiento ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	73.47	6.03	443.02
01.07.04.04.06	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	3.77	426.19	1,606.74
01.07.04.04.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	30.16	41.19	1,242.29
01.07.04.04.08	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	98.11	6.05	593.57
01.07.04.04.09	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	1.98	441.18	873.54
01.07.04.04.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	3.68	37.84	139.25
01.07.04.04.11	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	43.79	6.03	264.05
01.07.04.04.12	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.42	486.73	1,177.89
01.07.04.04.13	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	37.82	56.43	2,134.18
01.07.04.04.14	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	610.07	6.09	3,715.33
01.07.04.04.15	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.90	450.51	855.97
01.07.04.04.16	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	37.24	64.57	2,404.59
01.07.04.04.17	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	464.77	6.09	2,830.45
01.07.04.04.18	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.42	450.51	1,090.23
01.07.04.04.19	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	15.37	51.71	794.78
01.07.04.04.20	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	140.62	6.11	859.19
01.07.04.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
01.07.04.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	16.04	93.52	1,500.06
01.07.04.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				

01.07.04.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1.4x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	34.53	23.08	796.95
01.07.04.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1.4x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	32.75	34.97	1,145.27
01.07.04.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1.4 x 1.5 cm	m2	19.47	46.62	907.69
01.07.04.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	17.65	14.56	256.98
01.07.04.07	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.07.04.07.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	9.91	31.14	308.60
01.07.04.07.02	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	18.30	62.45	1,142.84
01.07.04.08	CUBIERTAS				
01.07.04.08.01	Cubierta ladrillo pastero asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	16.00	49.32	789.12
01.07.04.09	CARPINTERIA METALICA				
01.07.04.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3: 2.10 x 0.90	und	1.00	2,417.51	2,417.51
01.07.04.09.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3: 2.10 x 0.70	und	1.00	2,329.20	2,329.20
01.07.04.09.03	Ventana de fierro c/perfil "L" de 2" x 1/4" fija + fierro corrugado de 3/4"	m2	1.50	343.66	515.49
01.07.04.09.04	Ventana de madera cedro con hoja corrediza incluye cerrajería	m2	1.00	322.90	322.90
01.07.04.09.05	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	11.00	3.94	43.34
01.07.04.10	CERRADURAS				
01.07.04.10.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	2.00	49.71	99.42
01.07.04.11	PINTURA				
01.07.04.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	34.53	9.35	322.86
01.07.04.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	32.75	9.35	306.21
01.07.04.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	19.47	11.32	220.40
01.07.04.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.36	15.38	51.68
01.07.04.11.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	2.00	7.43	14.86
01.07.04.12	ADITAMENTOS, VARIOS				
01.07.04.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	59.35	4.92	292.00
01.07.04.12.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	48.31	9.82	474.40
01.07.04.12.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
01.07.05	CERCO PERIMETRICO CBD-02				
01.07.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.07.05.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para cerco perimetrico (con equipo)	m	54.69	0.80	43.75
01.07.05.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	54.69	0.49	26.80
01.07.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.07.05.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3	84.46	9.25	781.26
01.07.05.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	56.31	2.42	136.27
01.07.05.02.03	Relleno compactado en terreno normal (propio zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3	18.43	9.75	179.69
01.07.05.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	84.46	8.58	724.67
01.07.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.07.05.03.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos corridos (Cemento P-V ó HS)	m3	61.94	399.09	24,719.63
01.07.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.07.05.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	6.23	426.19	2,655.16
01.07.05.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	62.27	41.19	2,564.90
01.07.05.04.03	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	280.56	6.05	1,697.39
01.07.05.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	4.63	486.73	2,253.56
01.07.05.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	72.54	56.43	4,093.43
01.07.05.04.06	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	736.68	6.09	4,489.38
01.07.05.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.34	450.51	1,504.70
01.07.05.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	31.14	64.57	2,010.71
01.07.05.04.09	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	404.75	6.09	2,464.93
01.07.05.05	MUROS DE ALBAÑILERIA				
01.07.05.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de saga caravista c/mortero 1:4 x 1.5cm	m2	106.75	72.85	7,776.74
01.07.05.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	327.60	2.40	788.24
01.07.05.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.07.05.06.01	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1.5x1.5 cm	m2	127.70	22.65	2,892.41
01.07.05.07	CARPINTERIA METALICA				
01.07.05.07.01	Puerta metálica para cerco Perimetrico de 3.00 x 3.50, con tubo de 2" y tubo de 1 1/2" y plancha de 1/8" incl ruedas segun diseño de plan	und	1.00	9,854.64	9,854.64
01.07.05.08	CERRAJERIA				
01.07.05.08.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	58.76	58.76
01.07.05.08.02	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	35.38	70.76
01.07.05.08.03	Garucha de 4" para puerta (suministro y colocación)	und	2.00	35.81	71.62
01.07.05.09	PINTURA				
01.07.05.09.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	106.75	9.35	998.11
01.07.05.09.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	106.75	9.35	998.11
01.07.05.09.03	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	127.70	9.35	1,194.00
01.07.05.09.04	Pintado de puertas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	10.50	15.38	161.49
01.07.05.10	VARIOS				
01.07.05.10.01	Provisión y colocado de tecnopor de 3/4"	m2	21.53	15.55	334.79
01.07.05.10.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	213.29	9.82	2,094.51
01.07.05.10.03	Suministro y colocación de concertina de acero inoxidable (2 hiliadas)	m	54.69	120.28	6,578.11
01.07.05.10.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00	40.03	400.30
01.08	ESTACION DE BOMBEO DESAGUE CBD-03				
01.08.01	CAMARA DE REJAS				
01.08.01.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.08.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	9.05	2.27	20.54

01.08.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para obras hidráulicas c/Est.total	und	1.00	942.21	942.21
01.08.01.01.03	Replanteo final del proyecto para obras hidráulicas c/Est. total	und	1.00	714.66	714.66
01.08.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.08.01.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 3,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	27.32	289.74	7,915.70
01.08.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	9.05	14.37	130.05
01.08.01.02.03	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	27.32	11.93	325.93
01.08.01.03	CONCRETO SIMPLE				
01.08.01.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.90	275.22	247.70
01.08.01.04	OBRAS DE CONCRETO				
01.08.01.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	2.71	455.97	1,235.68
01.08.01.04.02	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	209.52	6.03	1,263.41
01.08.01.04.03	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	8.05	501.52	4,037.24
01.08.01.04.04	Encofrado para muro reforzado (incl. habilitación de madera)	m2	33.88	55.38	1,876.27
01.08.01.04.05	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,348.53	6.11	8,239.52
01.08.01.04.06	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.81	465.30	842.19
01.08.01.04.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	8.36	51.71	432.30
01.08.01.04.08	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	323.14	6.11	1,974.39
01.08.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.08.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	44.32	24.74	1,096.48
01.08.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	44.32	21.87	969.28
01.08.01.06	CARPINTERIA METALICA				
01.08.01.06.01	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	4.84	220.05	1,065.04
01.08.01.06.02	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 0.70 x 0.70 x 0.05m	und	1.00	577.92	577.92
01.08.01.06.03	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 1.10 x 0.90 x 0.05m	und	1.00	1,167.64	1,167.64
01.08.01.06.04	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 1.00 x 0.90 x 0.05m	und	1.00	1,061.49	1,061.49
01.08.01.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
01.08.01.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	55.60	7.48	415.89
01.08.01.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	35.33	9.82	346.94
01.08.01.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
01.08.02	DESARENADOR				
01.08.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.08.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	64.06	2.27	145.42
01.08.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para obras hidráulicas c/Est.total	und	1.00	942.21	942.21
01.08.02.01.03	Replanteo final del proyecto para obras hidráulicas c/Est. total	und	1.00	714.66	714.66
01.08.02.02	MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
01.08.02.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 3,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	143.37	289.74	41,540.02
01.08.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	37.66	14.37	541.17
01.08.02.02.03	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	143.37	11.93	1,710.40
01.08.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.08.02.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	3.95	275.22	1,087.12
01.08.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.08.02.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	14.39	455.97	6,561.41
01.08.02.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo	m2	31.72	37.84	1,200.28
01.08.02.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,635.23	6.03	15,890.44
01.08.02.04.04	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	61.69	501.52	30,938.77
01.08.02.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro reforzado	m2	400.21	55.38	22,163.63
01.08.02.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	5,210.84	6.11	31,838.23
01.08.02.04.07	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.33	465.30	1,084.15
01.08.02.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	15.23	51.71	787.54
01.08.02.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	558.20	6.11	3,410.60
01.08.02.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.08.02.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	167.91	24.74	4,154.09
01.08.02.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	167.91	21.87	3,672.19
01.08.02.06	CARPINTERIA METALICA				
01.08.02.06.01	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	14.68	220.05	3,230.33
01.08.02.07	VARIOS				
01.08.02.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	116.52	7.48	871.57
01.08.02.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	138.11	9.82	1,356.24
01.08.02.07.03	Suministro e instalación de cobertura con parilla en PRFV	m2	4.34	428.71	1,860.60
01.08.02.07.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
01.08.03	CÁMARA HUMEDA				
01.08.03.01	OBRAS PRELIMINARES				
01.08.03.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	28.27	2.27	64.17
01.08.03.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para obras hidráulicas c/Est.total	und	1.00	942.21	942.21
01.08.03.01.03	Replanteo final del proyecto para obras hidráulicas c/Est. total	und	1.00	714.66	714.66
01.08.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.08.03.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 3,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	185.57	289.74	53,767.05
01.08.03.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	30.27	14.37	434.98
01.08.03.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	8.68	79.65	691.36
01.08.03.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	185.57	11.93	2,213.85
01.08.03.03	CONCRETO SIMPLE				
01.08.03.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	2.83	275.22	778.87
01.08.03.04	OBRAS DE CONCRETO				

01.08.03.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	12.25	455.97	5,585.63
01.08.03.04.02	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	681.14	6.03	4,107.27
01.08.03.04.03	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	71.16	501.52	35,688.16
01.08.03.04.04	Encofrado para muro reforzado (incl. habilitación de madera)	m2	325.58	55.38	18,030.62
01.08.03.04.05	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	4,892.68	6.11	29,894.27
01.08.03.04.06	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	5.31	465.30	2,470.74
01.08.03.04.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	20.81	51.71	1,076.09
01.08.03.04.08	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	681.14	6.11	4,161.77
01.08.03.04.09	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	1.20	399.09	478.91
01.08.03.04.10	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	94.34	6.03	568.87
01.08.03.04.11	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	0.58	486.73	282.30
01.08.03.04.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	7.98	53.87	429.88
01.08.03.04.13	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	121.89	6.09	742.31
01.08.03.04.14	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losa de apoyo p/equipo biofiltro (Cemento P-V o HS)	m3	2.74	450.51	1,234.40
01.08.03.04.15	Acero estruc. trabajado p/losa de apoyo p/equipo biofiltro (costo prom. incl. desperdicios)	kg	289.59	6.09	1,763.60
01.08.03.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.08.03.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	194.03	24.74	4,800.30
01.08.03.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	194.03	21.87	4,243.44
01.08.03.06	CARPINTERIA METALICA				
01.08.03.06.01	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 314"	m	9.90	220.05	2,178.50
01.08.03.06.02	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 1.30 x 0.80 x 0.05m	und	2.00	1,226.62	2,453.24
01.08.03.06.03	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 1.30 x 1.00 x 0.05m	und	2.00	1,533.27	3,066.54
01.08.03.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
01.08.03.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	106.68	7.48	797.97
01.08.03.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	193.07	9.82	1,895.95
01.08.03.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
01.08.04	GRUPO ELECTROGENO Y CASETA DE VALVULAS				
01.08.04.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
01.08.04.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	128.50	2.27	291.70
01.08.04.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para edificación con estación total	m2	128.50	0.85	109.23
01.08.04.01.03	Replanteo final de la obra p/edificación con estación total	m2	128.50	1.43	183.76
01.08.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.08.04.02.01	Excavación masiva-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	115.22	289.74	33,383.84
01.08.04.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria (95% proctor modificado)	m3	638.13	48.79	31,134.36
01.08.04.02.03	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	115.22	11.93	1,374.57
01.08.04.02.04	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m3	98.15	36.48	3,580.51
01.08.04.02.05	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	59.82	2.42	144.76
01.08.04.02.06	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	133.37	28.09	3,746.36
01.08.04.02.07	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	98.15	8.58	842.13
01.08.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.08.04.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	4.40	275.22	1,210.97
01.08.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.08.04.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	26.02	399.09	10,384.32
01.08.04.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,792.72	6.03	10,810.10
01.08.04.04.03	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas de cimentación (Cemento P-V o HS)	m3	1.59	426.19	677.64
01.08.04.04.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas de cimentación recta	m2	12.73	52.35	666.42
01.08.04.04.05	Acero estruc. trabajado p/viga cimentac. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	359.84	6.03	2,169.84
01.08.04.04.06	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	8.79	399.09	3,508.00
01.08.04.04.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimientos corridos	m2	37.37	41.19	1,539.27
01.08.04.04.08	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	22.44	426.19	9,563.70
01.08.04.04.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	200.40	41.19	8,254.48
01.08.04.04.10	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,110.52	6.05	6,718.65
01.08.04.04.11	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	28.98	441.18	12,785.40
01.08.04.04.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	50.70	37.84	1,918.49
01.08.04.04.13	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	862.21	6.03	5,199.13
01.08.04.04.14	Concreto f'c 280 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V o HS)	m3	2.74	422.75	1,158.34
01.08.04.04.15	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	21.51	35.27	758.66
01.08.04.04.16	Acero estruc. trabajado p/anclaje y/o dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	231.49	6.05	1,400.51
01.08.04.04.17	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	15.88	486.73	7,729.27
01.08.04.04.18	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	227.76	56.43	12,852.50
01.08.04.04.19	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	3,311.08	6.09	20,164.48
01.08.04.04.20	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V o HS)	m3	14.93	450.51	6,726.11
01.08.04.04.21	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	176.72	64.57	11,410.81
01.08.04.04.22	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,028.35	6.09	12,352.65
01.08.04.04.23	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	19.88	450.51	8,956.14
01.08.04.04.24	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	144.70	51.71	7,482.44
01.08.04.04.25	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,625.41	6.11	9,931.26
01.08.04.05	ESTRUCTURA METALICA				
01.08.04.05.01	Viga metálica de izaje Megamonriel (I) de 0.30x0.10 ; L=8.00	und	1.00	2,329.15	2,329.15
01.08.04.06	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
01.08.04.06.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	117.98	93.52	11,033.49
01.08.04.06.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	137.76	2.40	330.62
01.08.04.07	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				

01.08.04.07.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	189.79	23.08	4,380.35
01.08.04.07.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	179.34	34.97	6,271.52
01.08.04.07.03	Cielo rasos con mortero de 1:4 x 1,5 cm (Cemento P-V ó HS)	m2	119.59	46.62	5,575.29
01.08.04.07.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	64.86	14.56	944.36
01.08.04.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.08.04.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	99.41	31.14	3,095.63
01.08.04.08.02	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	140.90	62.45	8,799.21
01.08.04.09	CUBIERTAS				
01.08.04.09.01	Cobertura ladrillo pastelerio asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	87.51	50.29	4,400.88
01.08.04.10	CARPINTERIA METALICA				
01.08.04.10.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 0.90	und	1.00	2,417.51	2,417.51
01.08.04.10.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 1.00	und	2.00	2,685.70	5,371.40
01.08.04.10.03	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 1/8" y perfiles "T" 2"x,2"x1/8"; Tipo P2 : 2.10 x 2.50, Incl malla alambre N° 12 Cocada	und	1.00	8,294.20	8,294.20
01.08.04.10.04	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 1/8" y perfiles "T" 2"x,2"x1/8"; Tipo P3 : 2.00 x 2.80, Incl malla alambre N° 12 Cocada	und	1.00	8,843.95	8,843.95
01.08.04.10.05	Ventana de fierro c/perfil L de 1"x1"x3/16" fija + perfil T 1 1/2"x1 1/2"x3/16"malla de alambre N°12 c/cocada 1"	m2	7.62	1,178.21	8,977.96
01.08.04.11	CERRADURAS				
01.08.04.11.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	5.00	49.71	248.55
01.08.04.12	PINTURA				
01.08.04.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	189.79	9.35	1,774.54
01.08.04.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	179.34	9.35	1,676.83
01.08.04.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	119.59	11.32	1,353.76
01.08.04.12.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	34.18	15.38	525.69
01.08.04.12.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	7.62	9.75	74.30
01.08.04.13	VARIOS				
01.08.04.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	342.67	4.92	1,686.92
01.08.04.13.02	Aplicacion de recubrimiento bituminoso para proteccion de estructuras enterradas	m2	341.05	9.82	3,349.11
01.08.04.13.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	40.03	240.18
01.08.05	CASETA DE VIGILANCIA				
01.08.05.01	TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
01.08.05.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	18.15	2.27	41.20
01.08.05.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para edificación con estación total	m2	18.15	0.85	15.43
01.08.05.01.03	Replanteo final de la obra p/edificación con estación total	m2	18.15	1.43	25.95
01.08.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.08.05.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,50 m prof (sin emplear explosivo)	m3	14.60	212.99	3,109.65
01.08.05.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	10.43	14.37	149.88
01.08.05.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	7.30	79.65	581.45
01.08.05.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	14.60	11.93	174.18
01.08.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.08.05.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.70	275.22	192.65
01.08.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.08.05.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	4.17	399.09	1,664.21
01.08.05.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	401.61	6.03	2,421.71
01.08.05.04.03	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	2.09	399.09	834.10
01.08.05.04.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimiento corrido	m2	11.34	37.84	429.11
01.08.05.04.05	Acero estruc. trabajado p/cimiento ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	78.06	6.03	470.70
01.08.05.04.06	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	2.71	426.19	1,154.97
01.08.05.04.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	21.71	41.19	894.23
01.08.05.04.08	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	48.61	6.05	294.09
01.08.05.04.09	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	1.88	441.18	829.42
01.08.05.04.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	2.57	37.84	97.25
01.08.05.04.11	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	51.69	6.03	311.69
01.08.05.04.12	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.71	486.73	1,319.04
01.08.05.04.13	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	40.63	56.43	2,292.75
01.08.05.04.14	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	792.66	6.09	4,826.69
01.08.05.04.15	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.94	450.51	873.99
01.08.05.04.16	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dñieles	m2	18.89	64.57	1,219.73
01.08.05.04.17	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	351.69	6.09	2,141.79
01.08.05.04.18	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.39	450.51	1,527.23
01.08.05.04.19	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	16.38	51.71	847.01
01.08.05.04.20	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	199.99	6.11	1,221.94
01.08.05.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
01.08.05.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	16.04	93.52	1,500.06
01.08.05.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	130.00	2.40	312.00
01.08.05.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.08.05.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:4x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	34.53	23.08	796.95
01.08.05.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:4x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	32.75	34.97	1,145.27
01.08.05.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:4 x 1,5 cm	m2	20.48	46.62	954.78
01.08.05.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	17.65	14.56	256.98
01.08.05.07	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.08.05.07.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	9.45	31.14	294.27
01.08.05.07.02	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	17.67	62.45	1,103.49
01.08.05.08	CUBIERTAS				
01.08.05.08.01	Cubierta ladrillo pastelerio asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	16.96	49.32	835.97

01.08.05.09	CARPINTERIA METALICA				
01.08.05.09.01	Puerta metalica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 - 2.10 x 0.90	und	1.00	2,417.51	2,417.51
01.08.05.09.02	Puerta metalica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 - 2.10 x 0.70	und	1.00	2,329.20	2,329.20
01.08.05.09.03	Ventana de madera cedro con hoja corrediza incluye cerrajería	m2	1.50	322.90	484.35
01.08.05.09.04	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	11.00	3.94	43.34
01.08.05.10	CERRADURAS				
01.08.05.10.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	2.00	49.71	99.42
01.08.05.11	PINTURA				
01.08.05.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	34.53	9.35	322.86
01.08.05.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	32.75	9.35	306.21
01.08.05.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	20.48	11.32	231.83
01.08.05.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.36	15.38	51.68
01.08.05.11.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	1.50	7.43	11.15
01.08.05.12	ADITAMENTOS, VARIOS				
01.08.05.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	59.35	4.92	292.00
01.08.05.12.02	Aplicacion de recubrimiento bituminoso para proteccion de estructuras enterradas	m2	55.56	9.82	545.60
01.08.05.12.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
01.08.06	CERCO PERIMETRICO CBO-03				
01.08.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
01.08.06.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para cerco perimetrico (con equipo)	m	108.00	0.80	86.40
01.08.06.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	108.00	0.49	52.92
01.08.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.08.06.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	604.13	191.88	115,920.46
01.08.06.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	224.00	14.04	3,144.96
01.08.06.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso a pulso (material préstamo selecto)	m3	528.84	87.83	46,448.02
01.08.06.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	604.13	11.93	7,207.27
01.08.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.08.06.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	93.12	275.22	25,628.49
01.08.06.03.02	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos corridos (Cemento P-V ó HS)	m3	62.32	399.09	24,871.29
01.08.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.08.06.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	5.38	426.19	2,292.90
01.08.06.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	53.80	41.19	2,216.02
01.08.06.04.03	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	244.70	6.05	1,480.44
01.08.06.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros de contención (Cemento P-V ó HS)	m3	212.82	486.73	103,585.88
01.08.06.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros de contención	m2	712.59	55.38	39,463.23
01.08.06.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro de contención (costo prom. incl. desperdicios)	kg	20,085.23	6.11	122,720.76
01.08.06.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	6.96	486.73	3,387.64
01.08.06.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	87.13	56.43	4,916.75
01.08.06.04.09	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,243.68	6.09	7,604.46
01.08.06.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	7.00	450.51	3,153.57
01.08.06.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	65.30	64.57	4,216.42
01.08.06.04.12	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	823.33	6.09	5,014.08
01.08.06.05	MUROS DE ALBAÑILERIA				
01.08.06.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soga caravista c/mortero 1:4 x 1,5cm	m2	205.88	72.85	14,998.36
01.08.06.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	240.00	2.40	576.00
01.08.06.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.08.06.06.01	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1.5x1,5 cm	m2	472.18	22.65	10,694.88
01.08.06.07	CARPINTERIA METALICA				
01.08.06.07.01	Puerta metalica para cerco Perimetrico de 3.00 x 3.50 , con tubo de 2" y tubo de 1 1/2" y plancha de 1/8" incl ruedas segun diseño de plan	und	1.00	9,854.64	9,854.64
01.08.06.08	CERRAJERIA				
01.08.06.08.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	58.76	58.76
01.08.06.08.02	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	35.38	70.76
01.08.06.08.03	Garrucha de 4" para puerta (suministro y colocación)	und	2.00	35.81	71.62
01.08.06.09	PINTURA				
01.08.06.09.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	205.88	9.35	1,924.98
01.08.06.09.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	205.60	9.35	1,924.98
01.08.06.09.03	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	478.40	9.35	4,473.04
01.08.06.09.04	Pintado de puertas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	10.50	15.38	161.49
01.08.06.10	VARIOS				
01.08.06.10.01	Provisión y colocado de tecnoport de 3/4"	m2	15.60	15.55	242.58
01.08.06.10.02	Aplicacion de recubrimiento bituminoso para proteccion de estructuras enterradas	m2	742.90	9.82	7,295.28
01.08.06.10.03	Suministro y colocación de concertina de acero inoxidable (2 hileras)	m	1,362.98	120.28	163,939.23
01.08.06.10.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	15.00	40.03	600.45
01.08.07	ESCALERA DE ACCESO				
01.08.07.01	TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
01.08.07.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	14.42	2.27	32.73
01.08.07.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para edificación con estación total	m2	14.42	0.85	12.26
01.08.07.01.03	Replanteo final de la obra p/edificación con estación total	m2	14.42	1.43	20.62
01.08.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.08.07.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,50 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	8.67	212.99	1,846.62
01.08.07.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	1.80	14.37	25.87
01.08.07.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	3.94	79.65	313.82
01.08.07.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	8.67	11.93	103.43

01.08.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
01.08.07.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.58	275.22	159.63
01.08.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
01.08.07.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.47	399.09	1,384.84
01.08.07.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	146.05	6.03	880.68
01.08.07.04.03	Concreto f'c 280 kg/cm2 para placas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.26	498.40	1,624.78
01.08.07.04.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para placas	m2	38.98	62.18	2,423.78
01.08.07.04.05	Acero estruc. trabajado p/placas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	603.28	6.09	3,673.98
01.08.07.04.06	Concreto f'c 280 kg/cm2 para escaleras (Cemento P-V ó HS)	m3	3.18	484.95	1,542.14
01.08.07.04.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) para escaleras	m2	23.04	75.37	1,736.52
01.08.07.04.08	Acero estruc. trabajado para escaleras (costo prom. incl. desperdicios)	kg	249.59	6.09	1,520.00
01.08.07.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
01.08.07.05.01	Tarrajeo de escaleras 1.5x1.5 cm	m2	50.48	40.03	2,020.71
01.08.07.06	PISOS Y PAVIMENTOS				
01.08.07.06.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	19.49	31.14	606.92
01.08.07.07	PINTURA				
01.08.07.07.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	50.48	9.35	471.99
01.08.07.08	ADITAMIENTOS VARIOS				
01.08.07.08.01	Baranda con tubo de fo. galv. pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1 m altura	m	21.92	110.72	2,426.98
01.08.07.08.02	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	9.15	4.92	45.02
01.08.07.08.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	24.15	9.82	237.15
01.08.07.08.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	5.00	40.03	200.15
01.08.08	DEMOLICION CASETA CBD-03 EXISTENTE				
01.08.08.01	Demolición de losa de techo aligerado	m2	280.65	17.14	4,810.34
01.08.08.02	Demolición de columnas de concreto armado	m3	8.84	205.57	1,817.24
01.08.08.03	Demolición de muros de concreto armado	m3	19.38	264.30	5,122.13
01.08.08.04	Demolición de zapatas, dados y bases	m3	44.15	168.18	7,425.15
01.08.08.05	Demolición de cimiento y/o sobrecimiento	m3	29.31	146.30	4,288.05
01.08.08.06	Demolición de muro de ladrillo cabeza	m2	196.88	8.52	1,677.42
01.08.08.07	Demolición de muro de ladrillo soga	m2	50.85	5.68	288.83
01.08.08.08	Demolición de losa de fondo - piso de concreto armado	m3	26.24	147.99	3,883.26
01.08.08.09	Eliminación desmonte por demoliciones	m3	240.89	25.06	6,036.70
01.08.08.10	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	454.01	8.58	3,895.41

COSTO DIRECTO:

8,728,419.29

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
02	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO Y ELECTRICO				
02.01	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO				
02.01.01	ESTACION DE BOMBEO DE AGUA CRUDA (EB-01)				
02.01.01.01	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO HIDRAULICO EB-01				
02.01.01.01.01	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80	und	64.00	1.41	90.24
02.01.01.01.02	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	320.00	3.01	963.20
02.01.01.01.03	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300	und	400.00	3.01	1,204.00
02.01.01.01.04	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 500	und	340.00	5.88	1,999.20
02.01.01.01.05	Codo ho. ductil 1/4 2 bridas PN 25 DN 350mm	und	4.00	2,651.77	10,607.08
02.01.01.01.06	Codo ho. ductil 1/8 2 bridas PN 25 DN 300mm	und	3.00	1,572.98	4,718.94
02.01.01.01.07	Codo ho. ductil 1/8 2 bridas PN 25 DN 500mm	und	4.00	4,163.78	16,655.12
02.01.01.01.08	Reducción ho. ductil con 2 bridas PN25 DN 300mm a 250mm	und	3.00	1,366.02	4,098.06
02.01.01.01.09	Reducción ho. ductil con 2 bridas PN25 DN 500mm a 350mm	und	1.00	3,597.85	3,597.85
02.01.01.01.10	Reducción ho. ductil con 2 bridas PN25 DN 500mm a 300mm	und	2.00	4,430.11	8,860.22
02.01.01.01.11	Tee ho. ductil con 3 BB PN25 DN 350mm a 350mm	und	2.00	5,751.00	11,502.00
02.01.01.01.12	Transición brida-campana de ho ductil PN25 DN 500mm	und	1.00	3,401.49	3,401.49
02.01.01.01.13	Unión de desmontaje autoport. ho ductil PN25 DN 300mm	und	6.00	3,258.33	19,549.98
02.01.01.01.14	Unión de desmontaje autoport. ho ductil PN25 DN 350mm	und	2.00	3,943.05	7,886.10
02.01.01.01.15	Unión de desmontaje autoport. ho ductil PN25 DN 500mm	und	1.00	7,411.97	7,411.97
02.01.01.01.16	Yee ho ductil bridada DN 500mm y ramal DN 300mm	und	3.00	8,093.22	24,279.66
02.01.01.01.17	Medidor de caudal DN 300mm PN 25 electro magnético BB	und	1.00	18,642.77	18,642.77
02.01.01.01.18	Empaquetadura de jebe enlonado DN 80mm	und	8.00	5.13	41.04
02.01.01.01.19	Empaquetadura de jebe enlonado DN 300mm	und	25.00	18.10	452.50
02.01.01.01.20	Empaquetadura de jebe enlonado DN 500mm	und	17.00	44.13	750.21
02.01.01.01.21	Vavula de aire automática triple efecto bridada PN25 DN 80mm	und	4.00	1,185.26	4,741.04
02.01.01.01.22	Vavula anticopadora de onda 1/bridada DN 350mm	und	2.00	87,966.72	175,933.44
02.01.01.01.23	Vavula control de bomba (tipo check) DN 300mm	und	3.00	7,316.83	21,950.49
02.01.01.01.24	Vavula mariposa BB motorizada PN 16, DN 300mm con actuador electrico	und	3.00	6,187.86	18,563.58
02.01.01.01.25	Vavula mariposa BB motorizada PN 16, DN 500mm con actuador electrico	und	1.00	18,000.96	18,000.96
02.01.01.01.26	Empaquetadura de jebe enlonado DN 350mm	und	20.00	22.62	452.40
02.01.01.01.27	Tecle manual 2.0 ton. mecanismo de contra marcha tipo ratchet	und	1.00	527.21	527.21
02.01.01.01.28	Brida de acero para soldar-ancaje DN 350mm	und	1.00	558.66	558.66
02.01.01.01.29	Brida de acero para soldar-ancaje DN 500mm	und	1.00	988.79	988.79
02.01.01.01.30	Brida de acero para soldar-ancaje DN 250mm	und	3.00	291.06	873.18
02.01.01.01.31	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=7.27m	und	3.00	5,982.86	17,948.58
02.01.01.01.32	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 300mm; L=0.50m	und	4.00	1,584.34	6,337.36
02.01.01.01.33	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 300mm; L=1.25m	und	1.00	2,345.39	2,345.39
02.01.01.01.34	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=0.20m	und	1.00	1,777.31	1,777.31
02.01.01.01.35	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=0.15m	und	1.00	1,717.36	1,717.36
02.01.01.01.36	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 500mm; L=0.50m	und	2.00	3,574.80	7,149.60
02.01.01.01.37	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 500mm; L=0.78m	und	1.00	3,995.17	3,995.17
02.01.01.01.38	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 500mm; L=1.06m	und	1.00	4,415.56	4,415.56
02.01.01.01.39	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 500mm; L=1.13m	und	1.00	4,520.67	4,520.67
02.01.01.01.40	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=0.30m	und	2.00	1,897.18	3,794.36
02.01.01.01.41	Valvula compuerta de HD HoF. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB, PN16, DN 80mm	und	4.00	491.32	1,965.28
02.01.01.01.42	Valvula compuerta de HD HoF. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB, PN 16, DN 350mm	und	4.00	5,993.62	23,974.48
02.01.01.01.43	Suministro manometro de presión (0-20 BAR) (Inc. Accesorios)	und	1.00	1,018.15	1,018.15
02.01.01.02	Montaje de equipos e instalac hidráulica de estación de bombeo de agua cruda (EB-01)	und	1.00	51,457.71	51,457.71
02.01.02	RESERVOIRIO ELEVADO PROYECTADO (REP-1) V=2000M3				
02.01.02.01	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO HIDRAULICO REP-01				
02.01.02.01.01	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250 mm	und	216.00	2.09	451.44
02.01.02.01.02	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 400 mm	und	352.00	4.41	1,552.32
02.01.02.01.03	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350 mm	und	640.00	3.01	1,926.40
02.01.02.01.04	Codo ho. ductil 1/4 2 bridas PN16 DN 250mm	und	4.00	1,042.16	4,168.64
02.01.02.01.05	Codo ho. ductil 1/4 2 bridas PN16 DN 350mm	und	7.00	2,308.78	16,161.46
02.01.02.01.06	Codo ho. ductil 1/4 2 bridas PN16 DN 400mm	und	1.00	2,461.35	2,461.35
02.01.02.01.07	Codo ho. ductil 1/8 2 bridas PN16 DN 350mm	und	6.00	1,746.63	10,479.78
02.01.02.01.08	Codo ho. ductil 1/8 2 bridas PN16 DN 400mm	und	4.00	2,108.02	8,432.08
02.01.02.01.09	Codo ho. ductil 1/16 2 bridas PN16 DN 250mm	und	1.00	838.73	838.73
02.01.02.01.10	Reducción ho. ductil con 2 bridas PN16 DN 400mm a 350mm	und	1.00	1,701.14	1,701.14
02.01.02.01.11	Tee ho. ductil 3BB PN16 DN 250mm x 250mm	und	1.00	2,056.62	2,056.62
02.01.02.01.12	Tee ho. ductil 3BB PN16 DN 350mm x 350mm	und	3.00	3,834.00	11,502.00
02.01.02.01.13	Tee ho. ductil 3BB PN16 DN 400mm x 400mm	und	1.00	4,849.57	4,849.57
02.01.02.01.14	Transición brida-campana de ho. ductil PN16 DN 350mm	und	1.00	1,242.85	1,242.85
02.01.02.01.15	Transición brida-campana de ho. ductil PN16 DN 400mm	und	1.00	1,529.79	1,529.79
02.01.02.01.16	Unión de desmontaje autoport. ho. ductil PN16 DN 400mm	und	1.00	3,329.53	3,329.53
02.01.02.01.17	Unión de desmontaje autoport. ho. ductil PN16 DN 300mm	und	3.00	2,701.57	8,104.71
02.01.02.01.18	Medidor de caudal DN 400mm PN16 electro magnético BB	und	1.00	25,838.22	25,838.22
02.01.02.01.19	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	18.00	14.18	255.24
02.01.02.01.20	Empaquetadura de jebe enlonada DN 400mm	und	22.00	27.76	610.72
02.01.02.01.21	Unión flexibl. dresser smith blair o silar DN 250mm	und	1.00	552.74	552.74
02.01.02.01.22	Unión flexibl. dresser smith blair o silar DN 400mm	und	1.00	1,325.43	1,325.43
02.01.02.01.23	Valvula de aire automática tripe efecto bridada PN16 DN 80mm	und	1.00	1,185.26	1,185.26

02.01.02.01.24	Valvula de altitud tipo BB DN 350mm control piloto	und	2.00	40,374.77	80,749.54
02.01.02.01.25	Valvula mariposa BB motorizada PN 16, DN 250mm con actuador eléctrico	und	1.00	5,525.46	5,525.46
02.01.02.01.26	Valvula mariposa BB motorizada PN 16, DN 350mm con actuador eléctrico	und	5.00	9,156.41	45,782.05
02.01.02.01.27	Valvula mariposa BB motorizada PN 16, DN 400mm con actuador eléctrico	und	1.00	11,813.17	11,813.17
02.01.02.01.28	Empaquetadura jebe enlonada DN 350mm	und	40.00	22.62	904.80
02.01.02.01.29	Brida acero para soldar-anchajes DN 350mm	und	1.00	558.66	558.66
02.01.02.01.30	Brida acero para soldar-anchajes DN 400mm	und	1.00	668.39	668.39
02.01.02.01.31	Brida acero para soldar-rompe agua DN 250mm	und	1.00	291.06	291.06
02.01.02.01.32	Brida acero para soldar-anchajes DN 250mm	und	1.00	291.06	291.06
02.01.02.01.33	Canastilla de acero inoxidable DUPLEX DN 400mm	und	1.00	2,034.28	2,034.28
02.01.02.01.34	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=0.46m	und	1.00	1,125.80	1,125.80
02.01.02.01.35	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=0.56m	und	1.00	1,197.09	1,197.09
02.01.02.01.36	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=0.26m	und	1.00	983.13	983.13
02.01.02.01.37	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=1.11m	und	1.00	1,589.38	1,589.38
02.01.02.01.38	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=3.94m	und	1.00	3,607.80	3,607.80
02.01.02.01.39	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=5.48m	und	1.00	4,706.19	4,706.19
02.01.02.01.40	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=6.00m	und	5.00	5,077.05	25,385.25
02.01.02.01.41	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=0.21m	und	1.00	1,789.31	1,789.31
02.01.02.01.42	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=0.30m	und	2.00	1,897.18	3,794.36
02.01.02.01.43	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=0.33m	und	1.00	1,933.16	1,933.16
02.01.02.01.44	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=0.73m	und	1.00	2,412.67	2,412.67
02.01.02.01.45	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=0.98m	und	1.00	4,054.18	4,054.18
02.01.02.01.46	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=1.38m	und	1.00	5,081.39	5,081.39
02.01.02.01.47	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=1.72m	und	1.00	5,954.50	5,954.50
02.01.02.01.48	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=1.85m	und	1.00	6,288.34	6,288.34
02.01.02.01.49	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=2.89m	und	1.00	8,959.06	8,959.06
02.01.02.01.50	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=5.05m	und	1.00	7,591.34	7,591.34
02.01.02.01.51	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm; L=6.00m	und	6.00	8,730.18	52,381.08
02.01.02.01.52	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 400mm; L=0.72m	und	1.00	2,943.01	2,943.01
02.01.02.01.53	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 400mm; L=1.70m	und	1.00	4,422.06	4,422.06
02.01.02.01.54	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 400mm; L=1.72m	und	1.00	4,452.25	4,452.25
02.01.02.01.55	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 400mm; L=3.75m	und	1.00	7,516.04	7,516.04
02.01.02.01.56	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 400mm; L=3.94m	und	1.00	7,802.78	7,802.78
02.01.02.01.57	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 400mm; L=6.00m	und	4.00	10,911.85	43,647.40
02.01.02.01.58	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 400mm; L=4.89m	und	1.00	9,236.57	9,236.57
02.01.02.01.59	Caño de acero inox. tipo ganzo DN 15mm (1/2")	und	1.00	67.05	67.05
02.01.02.01.60	Valvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 80mm PN16	und	1.00	342.04	342.04
02.01.02.01.61	Suministro manometro de presión (0-20 BAR) (Inc. Accesorios)	und	1.00	1,018.15	1,018.15
02.01.02.02	Montaje de equipos e instalación hidráulica de reservorio apoyado (REP-01) vol. 2000m3	und	1.00	27,232.90	27,232.90
02.01.03	CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGÜE (CBD-01)				
02.01.03.01	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO HIDRAULICO CBD-01				
02.01.03.01.01	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200 mm	und	72.00	2.09	150.48
02.01.03.01.02	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80 mm	und	64.00	1.41	90.24
02.01.03.01.03	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100 mm	und	336.00	1.41	473.76
02.01.03.01.04	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50 mm	und	4.00	1.41	5.64
02.01.03.01.05	Codo ho. ductil 1/4 2 bridas PN16 DN 80mm	und	2.00	160.59	321.18
02.01.03.01.06	Codo ho. ductil 1/4 2 bridas PN16 DN 100mm	und	2.00	196.32	392.64
02.01.03.01.07	Codo ho. ductil 1/8 2 bridas PN16 DN 100mm	und	6.00	174.89	1,049.34
02.01.03.01.08	Reducción ho. ductil con 2 bridas PN16 DN 100mm a 80mm	und	1.00	254.68	254.68
02.01.03.01.09	Tee ho. ductil 3BB PN16 DN 100mm a 80mm	und	1.00	449.33	449.33
02.01.03.01.10	Transición brida-campana de ho. ductil PN16 DN 100mm	und	1.00	196.24	196.24
02.01.03.01.11	Transición brida-campana de ho. ductil PN16 DN 200mm	und	1.00	405.56	405.56
02.01.03.01.12	Yee h. ductil bridada DN 100mm y ramal DN 100mm	und	2.00	640.92	1,281.84
02.01.03.01.13	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	1.00	4.00	4.00
02.01.03.01.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80mm	und	8.00	5.13	41.04
02.01.03.01.15	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	42.00	5.66	237.72
02.01.03.01.16	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200mm	und	6.00	10.79	64.74
02.01.03.01.17	Unión flexible dresser smith blair o silar DN 80mm	und	1.00	153.72	153.72
02.01.03.01.18	Unión flexible dresser smith blair o silar DN 100mm	und	3.00	163.54	490.62
02.01.03.01.19	Unión flexible dresser smith blair o silar DN 200mm	und	1.00	349.96	349.96
02.01.03.01.20	Valvula de aire para desague DN 50mm (APCO modelo 445,1 ó similar)	und	1.00	3,008.68	3,008.68
02.01.03.01.21	Valvula de alivio BB DN 80mm control piloto	und	1.00	5,594.04	5,594.04
02.01.03.01.22	Valvula check swing bridada APCO 104,1 ó similar DN 100mm	und	2.00	800.49	1,600.98
02.01.03.01.23	Medidor de caudal ultrasonico de ho ductil PN16 BB DN 100mm	und	1.00	11,447.31	11,447.31
02.01.03.01.24	Tecla manual 2.0 ton. mecanismo de contra marcha tipo ratchet	und	1.00	527.21	527.21
02.01.03.01.25	Brida acero para soldar-anchajes DN 80mm	und	1.00	83.11	83.11
02.01.03.01.26	Brida acero para soldar-anchajes DN 100mm	und	2.00	99.26	198.52
02.01.03.01.27	Brida acero para soldar-anchajes DN 200mm	und	2.00	218.77	437.54
02.01.03.01.28	Brida acero rompe agua DN 200mm	und	2.00	218.77	437.54
02.01.03.01.29	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 80mm; L=1.84m	und	1.00	551.79	551.79
02.01.03.01.30	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 80mm; L=0.94m	und	1.00	390.84	390.84
02.01.03.01.31	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 80mm; L=0.59m	und	1.00	328.28	328.28
02.01.03.01.32	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 100mm; L=1.83m	und	2.00	679.68	1,359.36
02.01.03.01.33	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 100mm; L=0.64m	und	2.00	410.14	820.28

02.01.03.01.34	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 100mm; L=0.36m	und	1.00	346.73	346.73
02.01.03.01.35	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 100mm; L=0.70m	und	1.00	423.75	423.75
02.01.03.01.36	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 100mm; L=0.86m	und	1.00	459.99	459.99
02.01.03.01.37	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 100mm; L=2.22m	und	1.00	767.98	767.98
02.01.03.01.38	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 100mm; L=5.23m	und	1.00	1,449.76	1,449.76
02.01.03.01.39	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 200mm; L=0.51m	und	1.00	888.77	888.77
02.01.03.01.40	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 200mm; L=1.24m	und	1.00	1,311.50	1,311.50
02.01.03.01.41	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 50 mm PN16	und	1.00	245.89	245.89
02.01.03.01.42	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 80 mm PN16	und	1.00	342.04	342.04
02.01.03.01.43	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 100 mm PN16	und	3.00	469.80	1,409.40
02.01.03.01.44	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 200 mm PN16	und	1.00	1,681.12	1,681.12
02.01.03.01.45	Suministro manómetro de presión (0-20 BAR) (Inc. Accesorios)	und	1.00	1,018.15	1,018.15
02.01.03.02	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de cámara de bombeo de desagües (CBD-01) , (incl. bombas 02 equipos)	und	1.00	14,372.53	14,372.53
02.01.04	CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGÜE (CBD-02)				
02.01.04.01	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO HIDRAULICO CBD-02				
02.01.04.01.01	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	328.00	2.09	685.52
02.01.04.01.02	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	72.00	2.09	150.48
02.01.04.01.03	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100mm	und	64.00	1.41	90.24
02.01.04.01.04	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50mm	und	4.00	1.41	5.64
02.01.04.01.05	Codo ho. ductil 1/4 2 bridas PN16 DN 100mm	und	2.00	196.32	392.64
02.01.04.01.06	Codo ho. ductil 1/4 2 bridas PN16 DN 150mm	und	2.00	383.68	767.36
02.01.04.01.07	Codo ho. ductil 1/8 2 bridas PN16 DN 150mm	und	6.00	347.99	2,087.94
02.01.04.01.08	Reducción ho. ductil con 2 bridas PN16 DN 150mm a 100mm	und	1.00	326.74	326.74
02.01.04.01.09	Tee ho. ductil 3 BB PN10 DN 150mm a 50mm	und	1.00	723.60	723.60
02.01.04.01.10	Transición brida-campana de ho. ductil PN16 DN 150mm	und	1.00	313.98	313.98
02.01.04.01.11	Transición brida-campana de ho. ductil PN16 DN 250mm	und	1.00	572.37	572.37
02.01.04.01.12	Yee h. ductil bridada DN 150mm y ramal DN 150mm	und	2.00	1,031.47	2,062.94
02.01.04.01.13	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	1.00	4.00	4.00
02.01.04.01.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100mm	und	8.00	5.66	45.28
02.01.04.01.15	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	41.00	7.40	303.40
02.01.04.01.16	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	6.00	14.18	85.08
02.01.04.01.17	Unión flexib. dresser smith blair ó similar DN 100mm	und	1.00	163.54	163.54
02.01.04.01.18	Unión flexib. dresser smith blair ó similar DN 150mm	und	3.00	258.38	775.14
02.01.04.01.19	Unión flexib. dresser smith blair ó similar DN 250mm	und	1.00	552.74	552.74
02.01.04.01.20	Válvula de aire para desagüe DN 50mm (APCO modelo 445,1 ó similar)	und	1.00	3,008.68	3,008.68
02.01.04.01.21	Válvula alivio BB p/desagüe DN 100mm control piloto	und	1.00	34,120.48	34,120.48
02.01.04.01.22	Válvula check swing bridada APCO 106,1 ó similar DN 150mm	und	2.00	1,328.81	2,657.62
02.01.04.01.23	Medidor de caudal ultrasonico de ho ductil PN16 BB DN 150mm	und	1.00	13,082.64	13,082.64
02.01.04.01.24	Teclé manual 2.0 ton. mecanismo de contra marcha tipo ratchet	und	1.00	527.21	527.21
02.01.04.01.25	Brida acero para soldar-andajes DN 100mm	und	1.00	99.26	99.26
02.01.04.01.26	Brida acero para soldar-andajes DN 150mm	und	2.00	146.98	293.96
02.01.04.01.27	Brida acero para soldar-rompe agua DN 250mm	und	2.00	291.06	582.12
02.01.04.01.28	Brida acero para soldar-andajes DN 250mm	und	2.00	291.06	582.12
02.01.04.01.29	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=0.56m	und	1.00	1,197.09	1,197.09
02.01.04.01.30	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 100mm; L=1.60m	und	1.00	627.57	627.57
02.01.04.01.31	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 100mm; L=0.84m	und	1.00	455.44	455.44
02.01.04.01.32	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 150mm; L=0.48m	und	2.00	582.08	1,164.16
02.01.04.01.33	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 150mm; L=0.55m	und	1.00	610.11	610.11
02.01.04.01.34	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 150mm; L=0.57m	und	1.00	618.12	618.12
02.01.04.01.35	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 150mm; L=0.69m	und	1.00	666.20	666.20
02.01.04.01.36	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 150mm; L=2.25m	und	1.00	1,291.19	1,291.19
02.01.04.01.37	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 150mm; L=3.50m	und	1.00	1,792.00	1,792.00
02.01.04.01.38	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 160mm; L=1.42m	und	2.00	958.66	1,917.32
02.01.04.01.39	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 150mm; L=6.00m	und	1.00	2,793.60	2,793.60
02.01.04.01.40	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=0.67m	und	1.00	1,204.22	1,204.22
02.01.04.01.41	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm; L=1.26m	und	1.00	1,696.36	1,696.36
02.01.04.01.42	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 50mm PN16	und	1.00	245.89	245.89
02.01.04.01.43	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 100mm PN16	und	1.00	469.80	469.80
02.01.04.01.44	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 150mm PN16	und	3.00	765.83	2,297.49
02.01.04.01.45	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 250mm PN16	und	1.00	2,689.79	2,689.79
02.01.04.01.46	Suministro manómetro de presión (0-20 BAR) (Inc. Accesorios)	und	1.00	1,018.15	1,018.15
02.01.04.02	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de cámara de bombeo de desagües (CBD-02) , (incl. bombas 02 equipos)	und	1.00	16,391.11	16,391.11
02.01.05	CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGÜE (CBD-03)				
02.01.05.01	SUMINISTRO DE EQUIPAMIENTO HIDRAULICO CBD-03				
02.01.05.01.01	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150mm	und	64.00	2.09	133.76
02.01.05.01.02	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250mm	und	396.00	2.09	827.64
02.01.05.01.03	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350mm	und	336.00	3.01	1,011.36
02.01.05.01.04	Pernos de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50mm	und	4.00	1.41	5.64
02.01.05.01.05	Codo ho. ductil 1/4 2 bridas PN16 DN 150mm	und	2.00	383.68	767.36
02.01.05.01.06	Codo ho. ductil 1/4 2 bridas PN16 DN 250mm	und	3.00	1,042.16	3,126.48
02.01.05.01.07	Codo ho. ductil 1/8 2 bridas PN16 DN 250mm	und	3.00	942.25	2,826.75
02.01.05.01.08	Codo ho. ductil 1/8 2 bridas PN16 DN 350mm	und	4.00	1,746.83	6,986.52
02.01.05.01.09	Reducción ho. ductil con 2 bridas PN16 DN 250mm a 200mm	und	3.00	837.88	2,513.64
02.01.05.01.10	Reducción ho. ductil con 2 bridas PN16 DN 350mm a 250mm	und	2.00	1,614.37	3,228.74

02.01.05.01.11	Reduccion ho.ductil con 2 bridas PN16 DN 350mm a 150mm	und	1.00	1,366.02	1,366.02
02.01.05.01.12	Transicion brida-campana de ho. ductil PN16 DN 350mm	und	2.00	1,242.85	2,485.70
02.01.05.01.13	Union de desmontaje autoport. ho. ductil PN16 DN 350mm	und	1.00	2,701.57	2,701.57
02.01.05.01.14	Yee h. ductil bridada DN 350mm y ramal DN 250mm	und	3.00	4,252.94	12,758.82
02.01.05.01.15	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50mm	und	1.00	4.00	4.00
02.01.05.01.16	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150mm	und	9.00	7.40	66.60
02.01.05.01.17	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250mm	und	33.00	14.18	467.94
02.01.05.01.18	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350mm	und	21.00	22.62	475.02
02.01.05.01.19	Union flexib. dresser smith blair o silar DN 150mm	und	1.00	258.38	258.38
02.01.05.01.20	Union flexib. dresser smith blair o silar DN 250mm	und	3.00	552.74	1,658.22
02.01.05.01.21	Union flexib. dresser smith blair o silar DN 350mm	und	1.00	987.74	987.74
02.01.05.01.22	Válvula de aire para desague DN 50mm (APCO modelo 445,1 ó similar)	und	1.00	3,008.68	3,008.68
02.01.05.01.23	Válvula alivio BB p/desague DN 150mm control piloto	und	1.00	41,770.75	41,770.75
02.01.05.01.24	Válvula compuerta Tipo Cuchilla DN 350mm	und	1.00	5,993.62	5,993.62
02.01.05.01.25	Válvula check swing bridada APCO 110,1 ó similar DN 250mm	und	3.00	3,874.39	11,623.17
02.01.05.01.26	Válvula mariposa BB PN 16, DN 350mm exoént. eje acero inoxidable 250 PSI	und	1.00	3,961.72	3,961.72
02.01.05.01.27	Medidor de caudal Ultrasonico de ho ductil PN16 BB DN 250mm	und	1.00	16,353.31	16,353.31
02.01.05.01.28	Tecle manual 2.0 ton. mecanismo de contra marcha tipo ratchet	und	1.00	527.21	527.21
02.01.05.01.29	Brida acero para soldar-andajes DN 150mm	und	1.00	146.98	146.98
02.01.05.01.30	Brida acero para soldar-andajes DN 350mm	und	3.00	558.66	1,675.98
02.01.05.01.31	Brida acero para soldar-andajes DN 250mm	und	3.00	291.06	873.18
02.01.05.01.32	Brida acero para soldar-rompe agua DN 350mm	und	4.00	558.66	2,234.64
02.01.05.01.33	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm, L=1.00m	und	1.00	1,510.92	1,510.92
02.01.05.01.34	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm, L=0.50m	und	1.00	1,154.31	1,154.31
02.01.05.01.35	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm, L=6.00m	und	1.00	5,077.05	5,077.05
02.01.05.01.36	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 150mm, L=0.57m	und	1.00	618.12	618.12
02.01.05.01.37	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm, L=0.81m	und	3.00	1,375.41	4,126.23
02.01.05.01.38	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm, L=2.91m	und	3.00	2,873.18	8,619.54
02.01.05.01.39	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm, L=0.37m	und	3.00	1,981.10	5,943.30
02.01.05.01.40	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm, L=1.64m	und	1.00	5,749.07	5,749.07
02.01.05.01.41	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm, L=1.33m	und	1.00	4,952.99	4,952.99
02.01.05.01.42	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 350mm, L=0.52m	und	1.00	2,160.93	2,160.93
02.01.05.01.43	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 150mm, L=1.38m	und	1.00	942.63	942.63
02.01.05.01.44	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 150mm, L=3.96m	und	1.00	1,976.30	1,976.30
02.01.05.01.45	Niple de acero SCH40 ASTM A53 BB DN 250mm, L=3.70m	und	1.00	3,436.65	3,436.65
02.01.05.01.46	Tubo de PVC UF norma ISO 4435 SN4 DN355mm, incl. Anillo	m	3.60	119.94	431.78
02.01.05.01.47	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 50mm PN16	und	1.00	245.89	245.89
02.01.05.01.48	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 150mm PN16	und	1.00	765.83	765.83
02.01.05.01.49	Válvula compuerta de HD Ho.F. Ductil Cierre elast. Vastago Acero Inox. bridado BB DN 250mm PN16	und	3.00	2,689.79	8,069.37
02.01.05.01.50	Suministro manometro de presión (0-20 BAR) (Inc. Accesorios)	und	1.00	1,018.15	1,018.15
02.01.05.01.51	Codo hierro ductil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 200	und	4.00	535.37	2,141.48
02.01.05.01.52	Niple de HD BB DN 200mm L=0.40m	und	1.00	826.56	826.56
02.01.05.01.53	Tee de hierro ductil con 3 bridas PN 10 DN 200 x 80	und	2.00	1,053.68	2,107.36
02.01.05.01.54	Niple de HD BB DN 200mm L=0.70m	und	2.00	1,446.48	2,892.96
02.01.05.01.55	Transición brida-campana de ho. ductil PN 16 DN 200 mm	und	2.00	405.56	811.12
02.01.05.01.56	Tubería PVC-UF NTP ISO 21138 -2010 SN 4 DN 200 incl. anillo + 2% desperdicios	m	5.18	39.44	204.30
02.01.05.01.57	Niple de HD BE , DN 80mm, L=0.45m	und	2.00	244.68	489.36
02.01.05.02	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de camara de bombeo de desagües (CBD-03) , (incl. bombas 03 equipos)	und	1.00	20,384.60	20,384.60
02.02	EQUIPAMIENTO ELECTROMECHANICO				
02.02.01	ESTACION DE BOMBEO DE AGUA CRUDA (EB-01)				
02.02.01.01	Suministro de electrobomba turbina vertical sumergible, Qb=57.32 lps, ADT=27.03m, incl. linterna de descarga , canastilla y base de acero	und	3.00	208,355.04	625,065.12
02.02.02	CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE (CBD-01)				
02.02.02.01	Sum. e Inst. Reja tipo canasto en acero inoxidable C 304,(CBD-01) incl. elementos de izaje, s/especificación	und	1.00	33,791.38	33,791.38
02.02.02.02	Sum. e Inst. Electrobomba sumergible Q= 2.88 lps ADT= 15.00m , incl. cable sumergible y sist fast out .	und	2.00	9,826.78	19,653.56
02.02.03	CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE (CBD-02)				
02.02.03.01	Sum. e Inst. Reja tipo canasto en acero inoxidable C 304,(CBD-02) incl. elementos de izaje, s/especificación	und	1.00	39,858.45	39,858.45
02.02.03.02	Sum. e Inst. Electrobomba sumergible Q=6.50 lps ADT= 14.00m , incl. cable sumergible y sist fast out .	und	2.00	9,114.73	18,229.46
02.02.04	CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE (CBD-03)				
02.02.04.01	Sum. e Inst. Reja tipo canasto en acero inoxidable C 304,(CBD-03) incl. elementos de izaje, s/especificación	und	1.00	32,924.65	32,924.65
02.02.04.02	Sum. e Inst. Electrobomba sumergible Q=27.85 lps ADT= 69.24 m , incl. cable sumergible y sist fast out .	und	3.00	89,769.65	269,308.95
02.02.04.03	Suministro de Desarenador tipo vortex Qmax: 85.00L/s (CBD-03)	und	2.00	228,750.03	457,500.06
02.02.04.04	Tablero Electrico y Panel de Control para los 02 Vortex y bomba centrifuga	und	2.00	23,614.17	47,228.34
02.02.04.05	Montaje Local y apoyo de puesta en Marcha de sistema de Vortex , Inc. Bomba y tablero de control	gib	1.00	38,920.87	38,920.87
02.02.04.06	Suministro de Clasificador y transportador de arena tipo tornillo ; Q=16 L/S	und	2.00	152,085.74	304,171.48
02.02.04.07	Tablero Electrico y Panel de Control para los 02 clasificadores/separadores de arena.	und	2.00	21,978.84	43,957.68
02.02.04.08	Montaje Local y apoyo de puesta en Marcha de clasificador de arena , Inc. tablero de control	gib	1.00	27,473.55	27,473.55
02.02.05	SISTEMA DE OLORES				
02.02.05.01	Biofiltro inorganico para control de olores , según especific. técnicas CBD N° 01, Incl. tablero de control con regulador de velocidad.	und	1.00	111,366.01	111,366.01
02.02.05.02	Montaje Local , instalacion , supervision y puesta en marcha de Biofiltro Inorganico CBD-01	gib	1.00	15,699.17	15,699.17
02.02.05.03	Biofiltro inorganico para control de olores , según especific. técnicas CBD N° 02 , Incl. tablero de control con regulador	und	1.00	141,292.56	141,292.56
02.02.05.04	Montaje Local , instalacion , supervision y puesta en marcha de Biofiltro Inorganico CBD-02	gib	1.00	15,699.17	15,699.17
02.02.05.05	Biofiltro inorganico para control de olores , según especific. técnicas CBD N° 03, Incl.Ventilador radial,humidificador de aire , Modulo de biofil	und	1.00	271,464.86	271,464.86
02.02.05.06	Montaje Local , instalacion , supervision y puesta en marcha de Biofiltro Inorganico CBD-03	gib	1.00	22,567.56	22,567.56
02.03	INSTALACIONES SANITARIAS				

02.03.01	CAMARA DE BOMBEO CBD 01				
02.03.01.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
02.03.01.01.01	APARATOS SANITARIOS				
02.03.01.01.01.01	Inodoro tanque bajo cigreria de bronce (tornado o similar) de color	und	1.00	770.97	770.97
02.03.01.01.01.02	Suministro e instal. lavatorio ovalin sobre poner con llave simple y accesorios	und	1.00	347.12	347.12
02.03.01.01.01.03	Ducha cromada de una (1) llave incl. griferia	und	1.00	106.35	106.35
02.03.01.01.01.04	Colocacion de Aparatos Sanitarios	pza	3.00	131.22	393.66
02.03.01.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				
02.03.01.02.01	SALIDA DE AGUA				
02.03.01.02.01.01	Salida de Agua Fria PVC 1/2"	pto	4.00	138.97	555.88
02.03.01.02.02	OBRAS PRELIMINARES				
02.03.01.02.02.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para lineas-redes con estacion total (Georeferenciados)	m	36.30	110.32	4,004.62
02.03.01.02.02.02	Replanteo final de la obra, para lineas redes con estacion total	m	36.30	0.28	10.16
02.03.01.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.03.01.02.03.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	36.30	12.85	466.46
02.03.01.02.03.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	36.30	1.09	39.57
02.03.01.02.03.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	36.30	12.19	442.50
02.03.01.02.03.04	Elimin. desmonte(carg-v) t-normal D= 5km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	36.30	0.75	27.23
02.03.01.02.04	REDES DE ALIMENTACION				
02.03.01.02.04.01	Red de fo. galvanizado tipo pesada C-40 DN 25 (incl. instalacion accesorios)	m	17.44	47.69	831.71
02.03.01.02.04.02	Red de PVC tipo union roscada PN 10 DN 20 (incl. instalacion accesorios)	m	15.20	18.27	277.70
02.03.01.02.04.03	Red de PVC tipo union roscada PN 10 DN 15 (incl. instalacion accesorios)	m	1.40	17.58	24.61
02.03.01.02.04.04	Prueba hidraulica de tuberia agua para potable (incl. desinfeccion) DN 15 - 40mm	m	34.04	1.33	45.27
02.03.01.02.05	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				
02.03.01.02.05.01	Tee de PVC-U simple presion DN 20	und	2.00	1.75	3.50
02.03.01.02.05.02	Tee de PVC-U simple presion DN 15	und	4.00	0.92	3.68
02.03.01.02.05.03	Tee de fo. galv. union roscada DN 25	und	3.00	5.95	17.85
02.03.01.02.05.04	Codo de PVC-U simple presion de 90° DN 20	und	10.00	1.27	12.70
02.03.01.02.05.05	Codo de PVC-U simple presion de 90° DN 15	und	5.00	0.70	3.50
02.03.01.02.05.06	Codo de fo. galvanizado union roscada DN 25	und	8.00	4.08	32.64
02.03.01.02.05.07	Union universal de fierro galvanizado DN 25	und	6.00	18.78	112.68
02.03.01.02.05.08	Union de P.V.C. t/union roscada DN 15	und	2.00	0.73	1.46
02.03.01.02.05.09	Union de P.V.C. t/union roscada DN 20	und	2.00	1.00	2.00
02.03.01.02.05.10	Union de P.V.C. t/union roscada DN 25	und	1.00	1.83	1.83
02.03.01.02.05.11	Tapón de P.V.C. t/union roscada DN 25	und	1.00	0.85	0.85
02.03.01.02.06	LLAVES Y VALVULAS				
02.03.01.02.06.01	Valvula compuerta de bronce union roscada PN 10, DN 15	und	1.00	20.87	20.87
02.03.01.02.06.02	Valvula compuerta de bronce union roscada PN 10, DN 20	und	1.00	31.01	31.01
02.03.01.02.06.03	Valvula compuerta de bronce union roscada PN 10, DN 25	und	5.00	41.14	205.70
02.03.01.02.06.04	Valvula compuerta de bronce union roscada PN 10, DN 50	und	1.00	156.08	156.08
02.03.01.02.06.05	Valvula check de bronce union roscada PN 10, DN 25	und	3.00	194.34	583.02
02.03.01.02.06.06	Valvula flotadora de bronce de control directo PN 10, DN 20	und	1.00	51.04	51.04
02.03.01.02.07	ALMACEN DE AGUA				
02.03.01.02.07.01	Tanque para agua fibra de vidrio de 1000 litros, incluye instalacion	und	1.00	681.93	681.93
02.03.01.02.07.02	Equipo hidroneumatico (1 bombas de 0.75 (3/4) HP + tanque hidroneumatico Vertical de 86 galones)	und	1.00	2,471.90	2,471.90
02.03.01.03	INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUE				
02.03.01.03.01	SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACION				
02.03.01.03.01.01	Salida de PVC SAP para desagüe (punto) D=2"	und	5.00	61.37	306.85
02.03.01.03.01.02	Salida de PVC SAL p/ventilación (punto) D=2"	pto	1.00	116.09	116.09
02.03.01.03.02	REDES DE DERIVACION				
02.03.01.03.02.01	Tuberia para desagüe PVC PESADO 1 1/2"	m	0.33	25.94	8.56
02.03.01.03.02.02	Tuberia para desagüe PVC PESADO 2"	m	12.12	25.94	314.39
02.03.01.03.02.03	Tuberia para desagüe PVC PESADO 4"	m	8.59	31.93	274.28
02.03.01.03.03	REDES COLECTORAS				
02.03.01.03.03.01	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 100	m	2.66	35.65	101.96
02.03.01.03.03.02	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 150	m	6.33	65.90	417.15
02.03.01.03.04	ACCESORIOS DE REDES COLECTORAS				
02.03.01.03.04.01	Codo de PVC SAL 45° D=2"	und	3.00	1.15	3.45
02.03.01.03.04.02	Tee PVC SAL 2"	und	2.00	2.45	4.90
02.03.01.03.04.03	Yee PVC SAL 4"	und	1.00	9.41	9.41
02.03.01.03.04.04	Yee PVC SAL con reduccion 4" a 2"	und	2.00	6.76	13.52
02.03.01.03.04.05	Reduccion de PVC SAL 4" a 2"	und	2.00	4.06	8.12
02.03.01.03.04.06	Reduccion de PVC SAL 2" a 1 1/2"	und	1.00	3.42	3.42
02.03.01.03.04.07	Sombrero para ventilación 2" PVC	und	1.00	18.65	18.65
02.03.01.03.04.08	Sumidero de bronce 4"	pza	1.00	98.97	98.97
02.03.01.03.04.09	Sumidero de bronce 2"	und	1.00	45.51	45.51
02.03.01.03.04.10	Registro de bronce roscado de piso 2"	und	1.00	36.99	36.99
02.03.01.03.04.11	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 50	und	1.00	4.87	4.87
02.03.01.03.04.12	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 100	und	1.00	21.90	21.90
02.03.01.03.04.13	Valvula compuerta de bronce roscada PN 10, DN 50	und	1.00	156.08	156.08
02.03.01.03.04.14	Union Universal DN 25 mm (1")	und	1.00	2.65	2.65
02.03.01.03.05	CAMARAS DE INSPECCION				
02.03.01.03.05.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" c/llapa de concreto	und	3.00	189.99	569.97
02.03.01.03.06	VARIOS				

02.03.01.03.06.01	Suministro de contenedor en fibra de vidrio para desechos solidos y liquidos cap. 830 L	und	1.00	1,246.00	1,246.00
02.03.02	CAMARA DE BOMBEO CBD 02				
02.03.02.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
02.03.02.01.01	APARATOS SANITARIOS				
02.03.02.01.01.01	Inodoro tanque bajo c/ griferia de bronce (tornado o similar) de color	und	1.00	770.97	770.97
02.03.02.01.01.02	Suministro e instal. lavatorio ovalin sobre poner con llave simple y accesorios	und	1.00	347.12	347.12
02.03.02.01.01.03	Ducha cromada de una (1) llave incl. griferia	und	1.00	106.35	106.35
02.03.02.01.01.04	Colocacion de Aparatos Sanitarios	pza	3.00	131.22	393.66
02.03.02.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				
02.03.02.02.01	SALIDA DE AGUA				
02.03.02.02.01.01	Salida de Agua Fria PVC 1/2"	pto	4.00	138.97	555.88
02.03.02.02.02	OBRAS PRELIMINARES				
02.03.02.02.02.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para lineas-redes con estacion total (Georeferenciados)	m	36.30	110.32	4,004.62
02.03.02.02.02.02	Replanteo final de la obra, para lineas redes con estacion total	m	36.30	0.28	10.16
02.03.02.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.03.02.02.03.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0.60 m a 1.00 m prof.	m	36.30	12.85	466.46
02.03.02.02.03.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	36.30	1.09	39.57
02.03.02.02.03.03	Relleno comp. zanja (pulso) p/tub. t-normal DN 15 - 40 de 0.60 m a 1.00 m prof.	m	36.30	12.19	442.50
02.03.02.02.03.04	Elimin. desmonte (carg-v) t-normal D= 5km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	36.30	0.75	27.23
02.03.02.02.04	REDES DE ALIMENTACION				
02.03.02.02.04.01	Red de fo. galvanizado tipo pesada C-40 DN 25 (incl. instalacion accesorios)	m	17.44	47.69	831.71
02.03.02.02.04.02	Red de PVC tipo union roscada PN 10 DN 20 (incl. instalacion accesorios)	m	15.20	18.27	277.70
02.03.02.02.04.03	Red de PVC tipo union roscada PN 10 DN 15 (incl. instalacion accesorios)	m	1.40	17.58	24.61
02.03.02.02.04.04	Prueba hidraulica de tuberia agua para potable (incl. desinfeccion) DN 15 - 40mm	m	36.30	1.33	48.28
02.03.02.02.05	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				
02.03.02.02.05.01	Tee de PVC-U simple presion DN 20	und	2.00	1.75	3.50
02.03.02.02.05.02	Tee de PVC-U simple presion DN 15	und	4.00	0.92	3.68
02.03.02.02.05.03	Tee de fo. galv. union roscada DN 25	und	3.00	5.95	17.85
02.03.02.02.05.04	Codo de PVC-U simple presion de 90° DN 15	und	8.00	0.70	5.60
02.03.02.02.05.05	Codo de PVC-U simple presion de 90° DN 20	und	10.00	1.27	12.70
02.03.02.02.05.06	Codo de PVC-U simple presion de 90° DN 25	und	5.00	2.14	10.70
02.03.02.02.05.07	Codo de fo. galvanizado union roscada DN 25	und	2.00	4.08	8.16
02.03.02.02.05.08	Union universal de fierro galvanizado DN 25	und	2.00	18.78	37.56
02.03.02.02.05.09	Union de P.V.C. t/union roscada DN 20	und	6.00	1.00	6.00
02.03.02.02.05.10	Tapón de P.V.C. t/union roscada DN 25	und	1.00	0.85	0.85
02.03.02.02.06	LLAVES Y VALVULAS				
02.03.02.02.06.01	Válvula compuerta de bronce union roscada PN 10, DN 15	und	1.00	20.87	20.87
02.03.02.02.06.02	Válvula compuerta de bronce union roscada PN 10, DN 20	und	1.00	31.01	31.01
02.03.02.02.06.03	Válvula compuerta de bronce union roscada PN 10, DN 25	und	5.00	41.14	205.70
02.03.02.02.06.04	Válvula compuerta de bronce union roscada PN 10, DN 50	und	1.00	156.08	156.08
02.03.02.02.06.05	Válvula check de bronce union roscada PN 10, DN 25	und	3.00	194.34	583.02
02.03.02.02.06.06	Válvula flotadora de bronce de control directo PN 10, DN 20	und	1.00	51.04	51.04
02.03.02.02.07	ALMACEN DE AGUA				
02.03.02.02.07.01	Tanque para agua fibra de vidrio de 1000 litros, incluye instalacion	und	1.00	681.93	681.93
02.03.02.02.07.02	Equipo hidroneumático (1 bombas de 0.75 (3/4) HP + tanque hidroneumatico Vertical de 86 galones)	und	1.00	2,471.90	2,471.90
02.03.02.03	INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUE				
02.03.02.03.01	SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACION				
02.03.02.03.01.01	Salida de PVC SAP para desagüe (punto) D=2"	und	5.00	61.37	306.85
02.03.02.03.01.02	Salida de PVC SAL p/ventilación (punto) D=2"	pto	1.00	116.09	116.09
02.03.02.03.02	REDES DE DERIVACION				
02.03.02.03.02.01	Tubería para desagüe PVC PESADO 1 1/2"	m	0.33	25.94	8.56
02.03.02.03.02.02	Tubería para desagüe PVC PESADO 2"	m	12.12	25.94	314.39
02.03.02.03.02.03	Tubería para desagüe PVC PESADO 4"	m	6.59	31.93	274.26
02.03.02.03.03	REDES COLECTORAS				
02.03.02.03.03.01	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 100	m	2.80	39.89	101.96
02.03.02.03.03.02	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 150	m	6.33	65.90	417.15
02.03.02.03.04	ACCESORIOS DE REDES COLECTORAS				
02.03.02.03.04.01	Codo de PVC SAL 45° D=2"	und	3.00	1.15	3.45
02.03.02.03.04.02	Tee PVC SAL 2"	und	2.00	2.45	4.90
02.03.02.03.04.03	Yee PVC SAL 4"	und	1.00	9.41	9.41
02.03.02.03.04.04	Yee PVC SAL con reduccion 4" a 2"	und	2.00	6.76	13.52
02.03.02.03.04.05	Reduccion de PVC SAL 4" a 2"	und	2.00	4.06	8.12
02.03.02.03.04.06	Reduccion de PVC SAL 2" a 1 1/2"	und	1.00	3.42	3.42
02.03.02.03.04.07	Sombrero para ventilación 2" PVC	und	1.00	18.65	18.65
02.03.02.03.04.08	Sumidero de bronce 4"	pza	1.00	98.97	98.97
02.03.02.03.04.09	Sumidero de bronce 2"	und	1.00	45.51	45.51
02.03.02.03.04.10	Registro de bronce roscado de piso 2"	und	1.00	36.99	36.99
02.03.02.03.04.11	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 50	und	1.00	4.87	4.87
02.03.02.03.04.12	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 100	und	1.00	21.90	21.90
02.03.02.03.04.13	Válvula compuerta de bronce roscada PN 10, DN 50	und	1.00	156.08	156.08
02.03.02.03.04.14	Union Universal DN 25 mm (1")	und	1.00	2.65	2.65
02.03.02.03.05	CAMARAS DE INSPECCION				
02.03.02.03.05.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" c/tapa de concreto	und	3.00	189.99	569.97
02.03.02.03.06	VARIOS				

02.03.02.03.06.01	Suministro de contenedor en fibra de vidrio para desechos sólidos y líquidos cap. 830 L	und	1.00	1,246.00	1,246.00
02.03.03	CÁMARA DE BOMBEO CBB 03				
02.03.03.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
02.03.03.01.01	APARATOS SANITARIOS				
02.03.03.01.01.01	Inodoro tanque bajo c/grifería de bronce (tornado o similar) de color	und	1.00	770.97	770.97
02.03.03.01.01.02	Suministro e instal. lavatorio ovalin sobre poner con llave simple y accesorios	und	1.00	347.12	347.12
02.03.03.01.01.03	Ducha cromada de una (1) llave incl. grifería	und	1.00	106.35	106.35
02.03.03.01.01.04	Colocación de Aparatos Sanitarios	pza	3.00	131.22	393.66
02.03.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				
02.03.03.02.01	SALIDA DE AGUA				
02.03.03.02.01.01	Salida de Agua Fria PVC 1/2"	pto	5.00	138.97	694.85
02.03.03.02.02	OBRAS PRELIMINARES				
02.03.03.02.02.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total (Georeferenciados)	m	55.15	110.32	6,084.15
02.03.03.02.02.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	m	55.15	0.28	15.44
02.03.03.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.03.03.02.03.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	55.15	12.85	708.68
02.03.03.02.03.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	55.15	1.09	60.11
02.03.03.02.03.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	55.15	12.19	672.28
02.03.03.02.03.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=5km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	55.15	0.75	41.36
02.03.03.02.04	REDES DE ALIMENTACIÓN				
02.03.03.02.04.01	Red de fo. galvanizado tipo pesada C-40 DN 25 (incl. instalación accesorios)	m	42.15	47.69	2,010.13
02.03.03.02.04.02	Red de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 20 (incl. instalación accesorios)	m	15.20	18.27	277.70
02.03.03.02.04.03	Red de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 15 (incl. instalación accesorios)	m	1.40	17.58	24.61
02.03.03.02.04.04	Prueba hidráulica de tubería agua para potable (incl. desinfección) DN 15 - 40mm	m	55.15	1.33	73.35
02.03.03.02.05	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				
02.03.03.02.05.01	Tee de PVC-U simple presión DN 20	und	2.00	1.75	3.50
02.03.03.02.05.02	Tee de PVC-U simple presión DN 15	und	4.00	0.92	3.68
02.03.03.02.05.03	Tee de fo. galv. unión roscada DN 25	und	4.00	5.95	23.80
02.03.03.02.05.04	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 15	und	16.00	0.70	11.20
02.03.03.02.05.05	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 20	und	11.00	1.27	13.97
02.03.03.02.05.06	Codo de fo. galvanizado unión roscada DN 25	und	11.00	4.08	44.88
02.03.03.02.05.07	Unión universal de P.V.C. DN 15	und	2.00	2.09	4.18
02.03.03.02.05.08	Unión universal de fierro galvanizado DN 25	und	10.00	18.78	187.80
02.03.03.02.05.09	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 20	und	2.00	1.00	2.00
02.03.03.02.05.10	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 25	und	1.00	1.83	1.83
02.03.03.02.05.11	Tapón de P.V.C. t/unión roscada DN 25	und	1.00	0.85	0.85
02.03.03.02.06	LLAVES Y VÁLVULAS				
02.03.03.02.06.01	Válvula compuerta de bronce unión roscada PN 10, DN 15	und	1.00	20.87	20.87
02.03.03.02.06.02	Válvula compuerta de bronce unión roscada PN 10, DN 20	und	1.00	31.01	31.01
02.03.03.02.06.03	Válvula compuerta de bronce unión roscada PN 10, DN 25	und	7.00	41.14	287.98
02.03.03.02.06.04	Válvula compuerta de bronce unión roscada PN 10, DN 50	und	1.00	156.08	156.08
02.03.03.02.06.05	Válvula check de bronce unión roscada PN 10, DN 25	und	3.00	194.34	583.02
02.03.03.02.06.06	Válvula flotadora de bronce de control directo PN 10, DN 20	und	1.00	51.04	51.04
02.03.03.02.07	ALMACÉN DE AGUA				
02.03.03.02.07.01	Tanque para agua fibra de vidrio de 1000 litros, incluye instalación	und	1.00	681.93	681.93
02.03.03.02.07.02	Equipo hidroneumático (1 bombas de 0.75 (3/4) HP + tanque hidroneumático Vertical de 86 galones)	und	1.00	2,471.90	2,471.90
02.03.03.03	INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUE				
02.03.03.03.01	SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACIÓN				
02.03.03.03.01.01	Salida de PVC SAP para desagüe (punto) D=2"	und	4.00	61.37	245.48
02.03.03.03.01.02	Salida de PVC SAL p/ventilación (punto) D=2"	pto	1.00	116.09	116.09
02.03.03.03.02	REDES DE DERIVACIÓN				
02.03.03.03.02.01	Tubería para desagüe PVC PESADO 1 1/2"	m	0.33	25.94	8.56
02.03.03.03.02.02	Tubería para desagüe PVC PESADO 2"	m	5.08	25.94	131.78
02.03.03.03.02.03	Tubería para desagüe PVC PESADO 4"	m	3.99	31.93	127.40
02.03.03.03.03	REDES COLECTORAS				
02.03.03.03.03.01	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 100	m	4.67	35.65	166.49
02.03.03.03.03.02	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 150	m	0.74	65.90	48.77
02.03.03.03.04	ACCESORIOS DE REDES COLECTORAS				
02.03.03.03.04.01	Tee PVC SAL 2"	und	2.00	2.45	4.90
02.03.03.03.04.02	Yee PVC SAL 4"	und	1.00	9.41	9.41
02.03.03.03.04.03	Yee PVC SAL con reducción 4" a 2"	und	2.00	6.76	13.52
02.03.03.03.04.04	Codo de PVC SAL 45° D=2"	und	2.00	1.15	2.30
02.03.03.03.04.05	Codo de P.V.C. SAL 90° D=2"	und	3.00	1.20	3.60
02.03.03.03.04.06	Reducción de PVC SAL 4" a 2"	und	2.00	4.06	8.12
02.03.03.03.04.07	Reducción de PVC SAL 2" a 1 1/2"	und	1.00	3.42	3.42
02.03.03.03.04.08	Sombrero para ventilación 2" PVC	und	1.00	18.65	18.65
02.03.03.03.04.09	Sumidero de bronce 4"	pza	2.00	98.97	197.94
02.03.03.03.04.10	Sumidero de bronce 2"	und	1.00	45.51	45.51
02.03.03.03.04.11	Registro de bronce roscado de piso 2"	und	1.00	36.99	36.99
02.03.03.03.04.12	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 50	und	1.00	4.87	4.87
02.03.03.03.04.13	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 100	und	1.00	21.90	21.90
02.03.03.03.04.14	Válvula compuerta de bronce roscada PN 10, DN 50	und	1.00	156.08	156.08
02.03.03.03.04.15	Unión Universal DN 25 mm (1")	und	1.00	2.65	2.65
02.03.03.03.05	CÁMARAS DE INSPECCIÓN				

02.03.03.03.05.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" tapa de concreto	und	3.00	189.99	569.97
02.03.03.03.06	VARIOS				
02.03.03.03.06.01	Suministro de contenedor en fibra de vidrio para desechos solidos y liquidos cap. 830 L	und	1.00	1,246.00	1,246.00
02.04	INSTALACIONES ELECTRICAS, BAJA TENSION, MEDIA TENSION Y MONTAJE ELECTROMECHANICO				
02.04.01	ESTACION DE BOMBEO DE AGUA CRUDA (EB-01)				
02.04.01.01	INSTALACIONES ELECTRICAS				
02.04.01.01.01	SALIDAS ESPECIALES Y DE FUERZA				
02.04.01.01.01.01	Salida de techo c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.5 mm2+d PVC SAP DN 20 mm (3/4") (punto)	und	14.00	114.45	1,602.30
02.04.01.01.01.02	Salida de pared c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 4mm2 + PVC SAP DN25mm (1") (punto)	und	5.00	122.73	613.65
02.04.01.01.01.03	Salida tomacorriente c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.5mm2 + PVC SAP DN20mm (3/4") (punto)	und	2.00	113.31	226.62
02.04.01.01.01.04	Salida p/interruptor triple c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.5mm2 + PVC SAP DN20mm (3/4") (punto)	und	1.00	94.11	94.11
02.04.01.01.01.05	Salida p/interruptor doble c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.50mm2 + PVC SAP DN20mm (3/4") (punto)	und	1.00	94.11	94.11
02.04.01.01.01.06	Salida p/interruptor simple c/cable NHX-90 NH-80(T) 4mm2 + PVC SAP DN25mm (1") (punto)	und	1.00	102.97	102.97
02.04.01.01.01.07	Salida de fuerza SUBCAB 2 (3x10mm2+1x10mm2)+ PVC SAP DN40mm (punto)	und	3.00	616.41	1,849.23
02.04.01.01.01.08	Salida de fuerza para grupo electrogeno + PVC-SAP 100mm +3-1x185mm2 N2XOH (punto)	und	1.00	1,641.02	1,641.02
02.04.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
02.04.01.01.02.01	Suministro de tuberia PVC SAP DN20mm (3/4")	m	87.40	2.19	191.41
02.04.01.01.02.02	Suministro de tuberia PVC SAP DN25mm (1")	m	60.00	2.90	174.00
02.04.01.01.02.03	Suministro de tuberia PVC SAP DN35mm (1 1/4")	m	67.00	4.11	275.37
02.04.01.01.02.04	Suministro de tuberia PVC SAP DN40mm (1 1/2")	m	18.00	5.48	98.64
02.04.01.01.02.05	Suministro de tuberia PVC SAP DN100mm (4")	m	18.00	30.81	554.58
02.04.01.01.02.06	Suministro de tuberia flexible de FoGo protegido con PVC de 35mm	m	14.00	14.83	207.62
02.04.01.01.02.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16mm a 20mm (5/8" a 3/4")	m	87.40	9.71	848.65
02.04.01.01.02.08	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25mm a 40mm (1" a 1 1/2")	m	145.00	18.21	2,640.45
02.04.01.01.02.09	Instalación de tubería empotrada PVC DN50 mm a 100mm (2" a 4")	m	18.00	24.27	436.86
02.04.01.01.02.10	Instalación de tubería flexible de F*G*, protegido con PVC DN15mm a 35mm	m	14.00	6.07	84.98
02.04.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS				
02.04.01.01.03.01	Cable electrico NH-80 de 1 x 2.5 mm2	m	61.40	1.32	81.05
02.04.01.01.03.02	Cable electrico NH-80 de 1 x 4 mm2	m	35.00	2.06	72.10
02.04.01.01.03.03	Cable electrico NH-80 de 1 x 6 mm2	m	74.00	3.05	225.70
02.04.01.01.03.04	Cable electrico NH-80 de 1 x 10 mm2	m	21.00	5.16	108.36
02.04.01.01.03.05	Cable electrico NH-80 de 1 x 16 mm2	m	18.00	8.05	144.90
02.04.01.01.03.06	Cable electrico NH-80 de 1 x 25 mm2	m	13.00	12.59	163.67
02.04.01.01.03.07	Cable electrico NXH-90 de 2-1 x 4 mm2	m	96.40	2.10	202.44
02.04.01.01.03.08	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 10 mm2	m	74.00	5.18	383.32
02.04.01.01.03.09	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 16 mm2	m	21.00	7.73	162.33
02.04.01.01.03.10	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 25 mm2	m	18.00	37.39	673.02
02.04.01.01.03.11	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 185 mm2	m	18.00	257.20	4,629.60
02.04.01.01.03.12	Cable electrico 1x25mm2 NH-80 (T) (para pozo a tierra de BT)	m	6.00	12.59	75.54
02.04.01.01.03.13	Cable electrico 1x25mm2 NH-80 (T) (para pozo a tierra de MT)	m	14.00	12.59	176.26
02.04.01.01.03.14	Cable electrico 1x35mm2 NH-80 (T) (para mallá a tierra de CONTROL)	m	11.00	17.29	190.19
02.04.01.01.03.15	Cable de cobre desnudo temple blando de 50mm2 (19 alambres)	m	10.00	27.19	271.90
02.04.01.01.03.16	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 2.5 a 4 mm2)	m	192.80	1.62	312.34
02.04.01.01.03.17	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	208.00	2.01	418.08
02.04.01.01.03.18	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 25 a 70 mm2)	m	18.00	3.59	64.62
02.04.01.01.03.19	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 95 a 185 mm2)	m	18.00	4.49	80.82
02.04.01.01.03.20	Instalación cables de cobre desnudo en ductos PVC (cables de 50 a 70mm2)	m	10.00	3.74	37.40
02.04.01.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS				
02.04.01.01.04.01	Placa tomacorriente doble de bakelita / universal 2 polos c/conexión a tierra	und	2.00	12.74	25.48
02.04.01.01.04.02	Artefacto de iluminación fanal, tipo LED de 20 W	und	4.00	94.28	377.12
02.04.01.01.04.03	Artefacto de fluorescente LED T8 2x24 W color de luz 4000k blanco frio	und	14.00	131.24	1,837.36
02.04.01.01.04.04	Placa interruptor de bakelita simple	und	1.00	8.22	8.22
02.04.01.01.04.05	Placa interruptor de bakelita triple	und	1.00	21.04	21.04
02.04.01.01.04.06	Placa interruptor de bakelita doble	und	1.00	11.99	11.99
02.04.01.01.04.07	Instalación de Artefacto Iluminación	und	19.00	20.18	383.42
02.04.01.01.04.08	Instalación de artefactos electricos	und	6.00	32.42	194.52
02.04.01.01.05	CAJAS DE PASE				
02.04.01.01.05.01	Caja de fierro galvanizado de 100x100x50mm incluye tapa hermética	und	8.00	4.30	34.40
02.04.01.01.05.02	Instalación de caja de paso para instalaciones electricas	und	8.00	32.26	258.08
02.04.01.01.06	SUMINISTRO DE GRUPO ELECTROGENO				
02.04.01.01.06.01	Grupo electrogeno insonorizado 200 KW, 440 V, 1800 RPM	und	1.00	124,061.76	124,061.76
02.04.01.01.06.02	Montaje de Grupo Electrogeno - Estacion de Bombeo de Agua Cruda (EB-01) ; incl combustible para prueba de Grupo	gib	1.00	10,696.24	10,696.24
02.04.01.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS				
02.04.01.01.07.01	Tablero de transferencia automatica (TTA) p/grupo electrogeno de 400A (EB-01)	und	1.00	11,325.93	11,325.93
02.04.01.01.07.02	Tablero electrico general (TG), 440V (EB-01)	und	1.00	14,893.19	14,893.19
02.04.01.01.07.03	Tablero de bomba de 60HP, 440V, (EB-01)	und	3.00	21,878.35	65,635.05
02.04.01.01.07.04	Tablero de Banco de Condensadores (TRC) DE 20KV, 440V (EB-01)	und	3.00	5,155.87	15,467.61
02.04.01.01.07.05	Tablero de Distribución TD-1-220V	und	1.00	2,074.44	2,074.44
02.04.01.01.07.06	Tablero rectificador 220V-1Ø - 60HZ/24VCC	und	1.00	11,555.33	11,555.33
02.04.01.01.07.07	Transformador de 5 Kva 440/220V	und	1.00	2,027.81	2,027.81
02.04.01.01.07.08	Montaje de Tableros Electricos	und	10.00	22,052.57	220,525.70
02.04.01.01.07.09	Buzón eléctrico de concreto 400x 400 x 700	und	1.00	1,844.40	1,844.40
02.04.01.01.08	PRUEBAS ELECTRICAS Y POZO A TIERRA				
02.04.01.01.08.01	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, BAJA TENSION completo)	und	1.00	917.31	917.31

02.04.01.01.08.02	Pozo a tierra ; R<5 Ohm (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, COMUNICACION Y AUTOMATIZACION completo)	und	3.00	2,006.29	6,018.87
02.04.01.01.08.03	Pruebas eléctricas	Glb	1.00	3,226.83	3,226.83
02.04.01.02	MEDIA TENSION				
02.04.01.02.01	POSTE DE MEDICION A LA INTEMPERIE PMI				
02.04.01.02.01.01	Aislador Polimérico Tipo PIN de 24 KV, Línea de Fuga 750 mm con soporte de F*G*	und	3.00	69.42	208.26
02.04.01.02.01.02	Aislador de Porcelana Pin 56-2 con espiga para cruceta de 380 mm	und	2.00	38.27	76.54
02.04.01.02.01.03	Pararrayo tipo Óxido Metálico MCOV 12.7 KV, 10 KA línea de fuga 25 mm/kv	und	3.00	302.60	907.80
02.04.01.02.01.04	Seccionadores unipolares tipo CUT OUT 27 KV, 100 A, 10 KA, 150 KV BILL C/FUSIBLE K 20 A	und	3.00	249.20	747.60
02.04.01.02.01.05	Palomilla de CAV 1.50/100	und	1.00	338.20	338.20
02.04.01.02.01.06	Terminal Exterior Auto contraible para cable N2SXY 1x50mm2	und	9.00	1,688.29	15,194.61
02.04.01.02.01.07	Transformix Triásico de 125kV BILL, clase 0.2, 22.9/0.22kV, 10/5A	und	1.00	5,316.66	5,316.66
02.04.01.02.01.08	Media Loza Soporte CAV 1300kg, 1.15x1.00m Ancho, 350mm Diam. Interior	und	1.00	284.80	284.80
02.04.01.02.01.09	Tubo F*G* P/Inst. Elect. 3" Diam. x 6 Ml	m	6.00	6.75	40.50
02.04.01.02.01.10	Tubo F*G* P/Inst. Elect. 2" Diam.x6m	m	6.00	7.19	43.14
02.04.01.02.01.11	Caja Metálica Y Medidor Electrónico Elster-A1800 46-529v, 0.001-10, 4 Hilos. Cl 0.2	und	1.00	792.10	792.10
02.04.01.02.01.12	Perno Maquinado De F*G* De 16mm2 X 508mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	2.00	32.04	64.08
02.04.01.02.01.13	Perno Maquinado De F*G* De 16mm2 X 559mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	1.00	37.38	37.38
02.04.01.02.01.14	Perno Maquinado De F*G* De 16mm X 457mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	3.00	28.48	85.44
02.04.01.02.02	LÍNEA DE ALIMENTACION AEREA EN MEDIA TENSION				
02.04.01.02.02.01	Cable subterráneo MT N2SXY 18 / 30 KV 3 - 1 x 50 mm2 (incluye 5% tolerancia)	m	242.00	42.78	10,352.76
02.04.01.02.02.02	Tubería de PVC-P, Ø 100 mm	m	202.00	26.53	5,358.06
02.04.01.02.02.03	Ducto de concreto CAV de 6 vías	m	12.00	33.82	405.84
02.04.01.02.02.04	Ladrillo corriente	und	810.00	2.08	1,684.80
02.04.01.02.02.05	Cinta plástica señalizadora roja p. cables subterráneos (Rollo 250m)	Ro	1.00	35.60	35.60
02.04.01.02.02.06	Cinta plástica señalizadora celeste p. cables subterráneos (Rollo 250m)	Ro	4.00	48.95	195.80
02.04.01.02.03	SUB ESTACION CONVENCIONAL				
02.04.01.02.03.01	Celda remonte 24 KV, 400A para ingreso de cables N2SXY, 3-1x50mm2, 18/30 KV. Con conectores especiales para ingreso de cable	und	1.00	32,017.38	32,017.38
02.04.01.02.03.02	Celda con seccionador de potencia en SF6, 24 KV, 400A, 125 KV BILL, 20KA de ruptura	und	1.00	29,000.43	29,000.43
02.04.01.02.03.03	Fusibles tipo "K" de 12A (operación en 22.9 KV)	und	3.00	18.65	55.95
02.04.01.02.03.04	Transformador tipo seco de 250 KVA, 22.9 / 0.46 KV a 1000 msnm, grupo de conexión YNyn6, BILL 125 KV con celda de protección	und	1.00	38,123.27	38,123.27
02.04.01.02.03.05	Terminales cortos para interior 25 kV, para cable N2SXY	und	3.00	965.67	2,897.01
02.04.01.02.04	ALIMENTADOR SECUNDARIO 460V				
02.04.01.02.04.01	Cable de energía en B.T. 440 V, tipo N2XOH 3 - 1 x 185 mm2	m	12.00	170.91	2,050.92
02.04.01.02.04.02	Tablero Autosoportado, IP-65 c/ interruptor Termomagnético 3x400 A (Protección electrónica), 460V	und	1.00	14,304.36	14,304.36
02.04.01.02.05	SISTEMA PUESTA A TIERRA				
02.04.01.02.05.01	Pozo conexión a tierra R < 25 OHM (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, MEDIA TENSION completo)	und	2.00	679.50	1,359.00
02.04.01.02.05.02	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, PARRAYOS completo)	und	1.00	917.31	917.31
02.04.01.02.05.03	Pozo a tierra ; R<5 Ohm (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, CONTROL completo)	und	1.00	2,006.29	2,006.29
02.04.01.03	MONTAJE ELECTROMECANICO- SISTEMA DE UTILIZACION 22.9 / 0.46 KV				
02.04.01.03.01	PUNTO DE DISEÑO Y PMI				
02.04.01.03.01.01	Armado de punto de Diseño	glb	1.00	1,052.34	1,052.34
02.04.01.03.01.02	Armado de punto de Medición	glb	1.00	1,580.24	1,580.24
02.04.01.03.01.03	Instalación de Transformix Trifásico	glb	1.00	2,889.14	2,889.14
02.04.01.03.01.04	Ejecución de murete de concreto	glb	1.00	477.98	477.98
02.04.01.03.01.05	Instalación de Pararrayos tipo Óxido Metálico	glb	1.00	518.84	518.84
02.04.01.03.01.06	Instalación de Seccionadores	glb	1.00	383.64	383.64
02.04.01.03.01.07	Instalación de Medidor	glb	1.00	189.96	189.96
02.04.01.03.01.08	Instalación de Transformador de Tensión	glb	1.00	331.63	331.63
02.04.01.03.01.09	Instalación de Terminal exterior Auto contraible para cable N2SXY 1x50 mm2	glb	1.00	358.76	358.76
02.04.01.03.02	OBRAS PRELIMINARES				
02.04.01.03.02.01	Replanteo Topográfico	km	0.24	871.01	209.04
02.04.01.03.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.04.01.03.03.01	Excavación a pulso de zanja de 0.60x1.15m en terreno normal	m	202.00	21.20	4,290.50
02.04.01.03.03.02	Relleno compactado y Nivelación de zanja con material propio en terreno normal	m	202.00	19.97	4,033.94
02.04.01.03.03.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	7.00	0.68	80.08
02.04.01.03.04	INSTALACION DE CABLES Y CONDUCTORES				
02.04.01.03.04.01	Cable en MT. TIPO N2SXY 18/30 KV 3-1 x 50 mm2	m	242.00	122.23	29,579.66
02.04.01.03.04.02	Instalación de tubería enterrada P.V.C. DN 100 mm (4")	m	202.00	18.21	3,678.42
02.04.01.03.04.03	Instalación de ducto de concreto de 6 vías	m	12.00	7.40	88.80
02.04.01.03.04.04	Instalación Cable de conexión entre equipos en M.T. de cobre tipo NH-80 35 mm2	m	12.00	2.31	27.72
02.04.01.03.04.05	Instalación Conductor Línea a tierra NH-80 35 mm2, color amarillo	m	20.00	2.31	46.20
02.04.01.03.05	MONTAJE DE SUBESTACION				
02.04.01.03.05.01	Traslado de transformador seco de 250kVA	und	1.00	517.67	517.67
02.04.01.03.05.02	Armado de subestación convencional	und	1.00	7,018.60	7,018.60
02.04.01.03.05.03	Instalación de cable de energía en B.T. 440 V, tipo N2XOH 3 - 1 x 185 mm2	m	12.00	4.49	53.88
02.04.01.03.06	INSTALACION DE EQUIPOS				
02.04.01.03.06.01	Conexión de transformador de distribución de 250kVA, 22.9 / 0.46 KV	und	1.00	3,326.24	3,326.24
02.04.01.03.06.02	Montaje de celdas de remonte y salida	und	1.00	5,962.72	5,962.72
02.04.01.03.06.03	Instalación de tablero Autosoportado con Interruptor Termomagnético 3X400A	glb	1.00	4,089.51	4,089.51
02.04.01.03.06.04	Instalación de terminales auto contraibles 25kV, 1x50mm2	Kit	1.00	358.76	358.76
02.04.01.03.07	INSPECCIÓN Y PRUEBAS				
02.04.01.03.07.01	Pruebas eléctricas	Glb	1.00	322.69	322.69
02.04.01.03.07.02	Expediente técnico de replanteo para recepción de obra	Glb	1.00	1,811.70	1,811.70
02.04.02	RESERVOIRIO ELEVADO REP-01				

02.04.02.01	INSTALACIONES ELECTRICAS				
02.04.02.01.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
02.04.02.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas c/Estación Total	km	0.13	463.08	60.20
02.04.02.01.01.02	Cinta plastica señalizadora amarilla p. cables subterráneos 220V	m	165.23	0.20	33.05
02.04.02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.04.02.01.02.01	Excavación de zanja (pulso) en terreno para instalar cable eléctrico	m	165.23	91.20	15,068.98
02.04.02.01.02.02	Relleno compactado de zanja en terreno rocoso para instalar cable eléctrico	m	165.23	28.03	4,631.40
02.04.02.01.02.03	Concreto Fc 175 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	1.03	303.82	312.93
02.04.02.01.03	SALIDAS ESPECIALES Y DE FUERZA				
02.04.02.01.03.01	Salida de techo o pared c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.5mm2 + PVC SAP DN20mm (3/4") (punto)	und	24.00	114.45	2,746.80
02.04.02.01.03.02	Salida de alumbrado exterior c/cable NHX-90 2-1 x 4 mm2 c/Tub PVC SAP DN 20 mm (3/4") (punto)	und	3.00	101.75	305.25
02.04.02.01.03.03	Salida tomacorriente c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.5mm2 + PVC SAP DN20mm (3/4") (punto)	und	5.00	113.31	566.55
02.04.02.01.03.04	Salida p/interruptor simple c/cable NHX-90 NH-80(T) 4mm2 + PVC SAP DN25mm (1") (punto)	und	2.00	102.97	205.94
02.04.02.01.03.05	Salida p/interruptor doble c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.50mm2 + PVC SAP DN20mm (3/4") (punto)	und	2.00	94.11	188.22
02.04.02.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
02.04.02.01.04.01	Suministro de tubería E.M.T. galvanizado DN20mm (3/4")	m	89.00	7.71	686.19
02.04.02.01.04.02	Suministro de tubería PVC SAP DN20 mm (3/4")	m	194.00	2.36	457.84
02.04.02.01.04.03	Suministro de tubería PVC SAP DN25mm (1")	m	284.00	2.90	823.60
02.04.02.01.04.04	Instalación de tubería FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	89.00	19.42	1,728.38
02.04.02.01.04.05	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16mm a 20mm (5/8" a 3/4")	m	194.00	9.71	1,883.74
02.04.02.01.04.06	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25mm a 40mm (1" a 1 1/2")	m	284.00	18.21	5,171.64
02.04.02.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS				
02.04.02.01.05.01	Cable eléctrico NH-80 de 1 x 2.5 mm2 (T)	m	283.00	1.32	373.56
02.04.02.01.05.02	Cable eléctrico NXH-90 de 1 x 4 mm2 (N)	m	283.00	2.10	594.30
02.04.02.01.05.03	Cable eléctrico NXH-90 de 1 x 6 mm2 (N)	m	284.00	3.05	866.20
02.04.02.01.05.04	Cable eléctrico NXH-90 de 3-1 x 4 mm2	m	283.00	2.10	594.30
02.04.02.01.05.05	Cable eléctrico N2XOH de 3-1 x 6 mm2	m	284.00	10.72	3,044.48
02.04.02.01.05.06	Cable eléctrico 1x25mm2 NH-80 (T) (para pozo a tierra de BT)	m	12.00	12.59	151.08
02.04.02.01.05.07	Cable eléctrico 1x25mm2 NH-80 (T) (para pozo a tierra NEUTRO)	m	10.00	12.59	125.90
02.04.02.01.05.08	Cable eléctrico 1x35mm2 NH-80 (T) (para malia a tierra de CONTROL)	m	15.00	17.29	259.35
02.04.02.01.05.09	Cable de cobre desnudo temple blando de 50mm2 (19 alambres)	m	21.00	27.19	570.99
02.04.02.01.05.10	Cable de cobre desnudo temple blando de 70mm2 (19 alambres)	m	70.00	33.34	2,333.80
02.04.02.01.05.11	Instalación cables eléctricos en ductos, formando tema (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	849.00	1.62	1,375.38
02.04.02.01.05.12	Instalación cables eléctricos en ductos, formando tema (cables de 6 a 16 mm2)	m	568.00	2.01	1,141.68
02.04.02.01.05.13	Instalación cables de cobre desnudo en ductos PVC (cables de 50 a 70mm2)	m	91.00	3.74	340.34
02.04.02.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS				
02.04.02.01.06.01	Artefacto de fluorescente LED T8 2x24 W color de luz 4000k blanco frio	und	5.00	131.24	656.20
02.04.02.01.06.02	Artefacto de iluminación fanal, tipo LED de 20 W	und	3.00	94.28	282.84
02.04.02.01.06.03	Artefacto iluminación para adosar al muro 1 x 20 W LED	und	16.00	67.12	1,073.92
02.04.02.01.06.04	Artefacto alumbrado luminaria con tecnología LED de 55 W	und	3.00	154.62	463.86
02.04.02.01.06.05	Placa tomacorriente doble de bakelita 1/ universal 2 polos c/conexión a tierra	und	5.00	12.74	63.70
02.04.02.01.06.06	Placa interruptor de bakelita simple	und	2.00	8.22	16.44
02.04.02.01.06.07	Placa interruptor de bakelita doble	und	2.00	11.99	23.98
02.04.02.01.06.08	Instalación de luminarias	und	3.00	12.99	38.97
02.04.02.01.06.09	Instalación de Artefacto Iluminacion	und	24.00	20.18	484.32
02.04.02.01.06.10	Instalación de artefactos eléctricos	und	9.00	32.42	291.78
02.04.02.01.07	POSTES				
02.04.02.01.07.01	Suministro e Instalación de Poste de P.R.F.V. B/200/140/270	und	3.00	821.27	2,463.81
02.04.02.01.07.02	Suministro e instalación de Pastoral Fo.Go. simple con vuelo corto PS/0.55/1.17/38	und	3.00	170.88	512.64
02.04.02.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE PASE				
02.04.02.01.08.01	Caja de fierro galvanizado de 200 x 200 x 100 mm incluye tapa	und	4.00	28.48	113.92
02.04.02.01.08.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	5.00	19.58	97.90
02.04.02.01.08.03	Instalación de caja de paso para instalaciones eléctricas	und	9.00	32.26	290.34
02.04.02.01.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS				
02.04.02.01.09.01	Suministro de tablero general (TG), 380/220V (REP-01)	und	1.00	3,330.54	3,330.54
02.04.02.01.09.02	Tablero de Distribución (TD) 380/220V (REP-01)	und	1.00	2,754.32	2,754.32
02.04.02.01.09.03	Tablero Rectificador (TR) 380/220V (REP-01)	und	1.00	11,555.29	11,555.29
02.04.02.01.09.04	Sistema Pararrayos tipo tetrapuntal franklin	und	1.00	2,596.00	2,596.00
02.04.02.01.09.05	Montaje de Tableros Eléctricos	und	4.00	22,052.57	88,210.28
02.04.02.01.10	PRUEBAS ELECTRICAS Y POZO A TIERRA				
02.04.02.01.10.01	Lámpara para balizaje doble incl. equipo para intermitente	und	1.00	1,326.91	1,326.91
02.04.02.01.10.02	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, BAJA TENSION completo)	und	1.00	917.31	917.31
02.04.02.01.10.03	Pozo a tierra ; R<5 Ohm (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, COMUNICACION Y AUTOMATIZACION completo)	und	2.00	2,006.29	4,012.58
02.04.02.01.10.04	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, NEUTRO completo)	und	1.00	917.31	917.31
02.04.02.01.10.05	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, PARARRAYO completo)	und	2.00	917.31	1,834.62
02.04.02.01.10.06	Pruebas eléctricas	Glb	1.00	3,226.83	3,226.83
02.04.02.02	BAJA TENSION				
02.04.02.02.01	OBRAS PRELIMINARES				
02.04.02.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas c/Estación Total	km	0.23	463.08	106.51
02.04.02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.04.02.02.02.01	Excavación a pulso de zanja de 0.40x0.70m en terreno normal.	m	197.77	12.44	2,460.26
02.04.02.02.02.02	Excavación a pulso de zanja de 0.60x1.00m en terreno normal.	m	31.00	21.06	652.86
02.04.02.02.02.03	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.40x0.70m en terreno normal	m	197.77	16.76	3,314.63
02.04.02.02.02.04	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60x1.00m en terreno normal	m	31.00	16.76	519.56

02.04.02.02.05	Cinta plastica señalizadora amarilla p. cables subterraneeas 220V	m	180.97	0.20	36.19
02.04.02.02.06	Cinta plastica señalizadora roja p. cables subterraneeas 18/30Kv	m	31.00	0.20	6.20
02.04.02.02.07	Suministro e instalacion de ladrillo corriente 4u/m	m	180.97	5.00	904.85
02.04.02.02.08	Concreto fc 210 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	2.66	337.29	897.19
02.04.02.02.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	43.24	37.84	1,636.20
02.04.02.02.10	Suministro e instalacion de ducto de concreto de 2 vias	m	31.00	31.84	987.04
02.04.02.02.11	Murete de concreto p/ colocacion de caja medidor	und	1.00	367.62	367.62
02.04.02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
02.04.02.03.01	Suministro de tuberia P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	180.16	8.05	1,450.29
02.04.02.03.02	Instalacion de tuberia enterrada P.V.C. DN 50 mm a 80 mm (2" a 3")	m	180.16	12.14	2,187.14
02.04.02.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS				
02.04.02.04.01	Cable electrico NYY de 3-1 x 35 mm2 + 1 x 35 mm2	m	298.70	70.76	21,136.01
02.04.02.04.02	Instalacion cables electricos NYY en ductos PVC, formando fase (cables de 50 a 70 mm2)	m	298.70	3.74	1,117.14
02.04.02.02.05	PRUEBAS ELECTRICAS				
02.04.02.05.01	Pruebas electricas	Gib	1.00	3,226.83	3,226.83
02.04.03	CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE CBB-01				
02.04.03.01	INSTALACION ELECTRICA				
02.04.03.01.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
02.04.03.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para lineas electricas c/Estacion Total	km	0.04	463.08	18.52
02.04.03.01.01.02	Cinta plastica señalizadora amarilla p. cables subterraneeas 220V	m	55.77	0.20	11.15
02.04.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.04.03.01.02.01	Excavacion con interferencia (s/exp) en t. rocoso para instalar cable electrico	m	18.59	102.21	1,900.08
02.04.03.01.02.02	Relleno compactado de zanja en terreno rocoso para instalar cable electrico	m	18.59	28.03	521.08
02.04.03.01.02.03	Concreto Fc 175 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.56	303.82	170.14
02.04.03.01.03	SALIDAS ESPECIALES Y DE FUERZA				
02.04.03.01.03.01	Salida de techo c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.5 mm2+d PVC SAP DN 20 mm (3/4") (punto)	und	10.00	114.45	1,144.50
02.04.03.01.03.02	Salida de alumbrado exterior c/cable NHX-90 2-1 x 4 mm2 c/Tub PVC SAP DN 20 mm (3/4") (punto)	und	3.00	95.64	286.92
02.04.03.01.03.03	Salida tomacorriente c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.5mm2 + PVC SAP DN20mm (3/4") (punto)	und	7.00	113.31	793.17
02.04.03.01.03.04	Salida p/Interruptor simple c/cable NHX-90 NH-80(T) 4mm2 + PVC SAP DN25mm (1") (punto)	und	7.00	102.97	720.79
02.04.03.01.03.05	Salida p/Interruptor doble c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.50mm2 + PVC SAP DN20mm (3/4") (punto)	und	1.00	94.11	94.11
02.04.03.01.03.06	Salida de fuerza SUBCAB 2 (3x4mm2+1x2.5mm2)+ PVC SAP DN 20 mm (punto)	und	2.00	154.08	308.16
02.04.03.01.03.07	Salida de fuerza para grupo electrogeno + PVC-SAP 35mm + (3-1x16mm2 + 1x16mm2) N2XOH (punto)	und	1.00	316.07	316.07
02.04.03.01.03.08	Salida para tablero control de flores c/cable NHX-90 3-1x4mm2+NH-80 1x2.5mm2 (T) 20mm Ø PVC-SAP (punto)	und	1.00	123.47	123.47
02.04.03.01.03.09	Salida para tablero tanque hidroneumatico c/cable NHX-90 3-1x4mm2+NH-80 1x2.5mm2 (T) 20mm Ø PVC-SAP (punto)	und	1.00	123.47	123.47
02.04.03.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
02.04.03.01.04.01	Suministro de tuberia PVC SAP DN20 mm (3/4")	m	271.00	2.36	639.56
02.04.03.01.04.02	Suministro de tuberia PVC SAP DN25mm (1")	m	45.00	2.90	130.50
02.04.03.01.04.03	Suministro de tuberia P.V.C. SAP DN 35 mm (1 1/4") x4 fases	m	27.00	4.11	110.97
02.04.03.01.04.04	Suministro de tuberia P.V.C. SAP DN 50 mm (2") x4 fases	m	14.00	13.51	189.14
02.04.03.01.04.05	Suministro de tuberia Flexible de FoGo protegido con PVC de 20mm x3 fases	m	20.00	7.71	154.20
02.04.03.01.04.06	Instalacion de tuberia empotrada PVC DN 16mm a 20mm (5/8" a 3/4")	m	271.00	9.71	2,631.41
02.04.03.01.04.07	Instalacion de tuberia empotrada P.V.C. DN 25 mm a 50 mm (1" a 2")	m	86.00	21.14	1,818.04
02.04.03.01.04.08	Instalacion de tuberia flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	20.00	6.07	121.40
02.04.03.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS				
02.04.03.01.05.01	Cable electrico NH-80 de 1 x 2.5 mm2 (T)	m	311.00	1.32	410.52
02.04.03.01.05.02	Cable electrico NXH-90 de 1 x 4 mm2 (N)	m	277.00	2.10	581.70
02.04.03.01.05.03	Cable electrico NXH-90 de 1 x 6 mm2 (N)	m	14.00	3.05	42.70
02.04.03.01.05.04	Cable electrico N2XOH de 1 x 16 mm2 (N)	m	13.00	8.43	109.59
02.04.03.01.05.05	Cable electrico N2XOH de 1 x 35 mm2 (N)	m	14.00	17.52	245.28
02.04.03.01.05.06	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 4 mm2	m	277.00	2.10	581.70
02.04.03.01.05.07	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 6 mm2	m	14.00	3.05	42.70
02.04.03.01.05.08	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 16 mm2	m	13.00	24.11	313.43
02.04.03.01.05.09	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 35 mm2	m	14.00	53.19	744.66
02.04.03.01.05.10	Cable electrico SUBCAB 3-1x2.5mm2	m	20.00	7.76	155.20
02.04.03.01.05.11	Cable electrico SUBCAB 3-1 x 4 mm2	m	20.00	37.45	749.00
02.04.03.01.05.12	Cable de cobre desnudo temple blando de 50mm2 (19 alambres)	m	21.00	27.19	570.99
02.04.03.01.05.13	Cable electrico 1x25mm2 NH-80 (T) (para pozo a tierra de BT)	m	11.00	12.59	138.49
02.04.03.01.05.14	Cable electrico 1x25mm2 NH-80 (T) (para pozo a tierra NEUTRO)	m	18.00	12.59	226.62
02.04.03.01.05.15	Cable electrico 1x35mm2 NH-80 (T) (para mall a tierra de CONTROL)	m	14.00	17.29	242.06
02.04.03.01.05.16	Instalacion cables electricos en ductos, formando tema (cables de 2.5 a 4 mm2)	m	865.00	1.62	1,401.30
02.04.03.01.05.17	Instalacion cables electricos en ductos, formando tema (cables de 6 a 16 mm2)	m	54.00	2.01	108.54
02.04.03.01.05.18	Instalacion cables electricos en ductos, formando tema (cables de 25 a 35 mm2)	m	28.00	2.31	64.68
02.04.03.01.05.19	Instalacion de cables electricos en tuberia metalico flexible (cables de 2.5 a 4 mm2)	m	20.00	1.62	32.40
02.04.03.01.05.20	Instalacion cables de cobre desnudo en ductos PVC (cables de 50 a 70mm2)	m	21.00	3.74	78.54
02.04.03.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS				
02.04.03.01.06.01	Placa tomacorriente bipolar y con toma a tierra 15A 250 V.	und	7.00	12.74	89.18
02.04.03.01.06.02	Artefacto alumbrado tipo fanal, con chasis de aluminio fundido, LAMPARA LED de 20W	und	1.00	94.28	94.28
02.04.03.01.06.03	Artefacto alumbrado fluorescente led T8 2X24 W, 220 - 240 V/60HZ	und	9.00	131.24	1,181.16
02.04.03.01.06.04	Artefacto centro de alumbrado, luminaria focaleo de 20 W	und	1.00	67.12	67.12
02.04.03.01.06.05	Artefacto de alumbrado para poste con luminaria led de 55 W, con pastoral tipo de acero con vuelo corto/0.555/ 1.17 / 38	und	3.00	154.62	463.86
02.04.03.01.06.06	Poste PRFV 8/200/140/270	und	3.00	704.64	2,113.92
02.04.03.01.06.07	Placa interruptor de bakelita simple	und	7.00	8.22	57.54
02.04.03.01.06.08	Placa interruptor de bakelita doble	und	1.00	11.99	11.99
02.04.03.01.06.09	Instalacion de Artefacto Iluminacion	und	17.00	20.18	343.06

02.04.03.01.06.10	Instalación de artefactos eléctricos	und	15.00	32.42	486.30
02.04.03.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE PASE				
02.04.03.01.07.01	Caja de fierro galvanizado de 100x100x50mm incluye tapa hermética	und	10.00	4.30	43.00
02.04.03.01.07.02	Buzón eléctrico de concreto 400x 400 x 700	und	1.00	1,844.40	1,844.40
02.04.03.01.08	SUMINISTRO DE GRUPO ELECTROGENO				
02.04.03.01.08.01	Grupo electrogeno insonorizado 25KW, 380 V, 1800 RPM	und	1.00	24,951.81	24,951.81
02.04.03.01.08.02	Montaje de Grupo Electrogeno 25kW, para CBD-01; incl combustible para prueba de Grupo	glb	1.00	3,982.46	3,982.46
02.04.03.01.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS				
02.04.03.01.09.01	Suministro gabinete de poliester IP 66 tipo adosado	und	2.00	2,492.00	4,984.00
02.04.03.01.09.02	Suministro de tablero de distribución(TD)poliester reforzado adosado a muro, 380 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	2,705.04	2,705.04
02.04.03.01.09.03	Suministro tablero de transferencia automatica (TTA), 380v-3Ø + n - 60 HZ	und	1.00	6,022.59	6,022.59
02.04.03.01.09.04	Suministro de tablero general (TG), 380 v- 3Ø - 60 Hz - 25ka	und	1.00	13,101.57	13,101.57
02.04.03.01.09.05	Suministro tablero de bomba 1 (TB1), 380 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	12,553.33	12,553.33
02.04.03.01.09.06	Suministro tablero de bomba 2 (TB2), 380 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	12,553.33	12,553.33
02.04.03.01.09.07	Suministro tablero de Banco de Condensadores (TBC), 380 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	3,174.11	3,174.11
02.04.03.01.09.08	Tablero de servicios auxiliares (TSA), 380 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	2,350.30	2,350.30
02.04.03.01.09.09	Tablero rectificador 220V-1Ø - 60HZ/24VCC	und	1.00	11,555.33	11,555.33
02.04.03.01.09.10	Montaje e interconexión gabinete tipo poliester	und	2.00	1,343.54	2,687.08
02.04.03.01.09.11	Montaje e interconexión de tablero distribución (TD)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.03.01.09.12	Montaje e interconexión de tablero de transferencia automática (TTA)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.03.01.09.13	Montaje e interconexión de tablero general (TG)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.03.01.09.14	Montaje e interconexión tablero de bomba (TB)	und	2.00	1,265.97	2,531.94
02.04.03.01.09.15	Montaje e interconexión de tablero de banco de condensadores (TBC)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.03.01.09.16	Montaje e interconexión tablero rectificador 220V-1Ø - 60HZ/24VCC	und	1.00	3,111.47	3,111.47
02.04.03.01.10	PRUEBAS ELECTRICAS Y POZO A TIERRA				
02.04.03.01.10.01	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, BAJA TENSION completo)	und	1.00	917.31	917.31
02.04.03.01.10.02	Pozo a tierra; R<5 Ohm (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, COMUNICACION Y AUTOMATIZACION completo)	und	2.00	2,006.29	4,012.58
02.04.03.01.10.03	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, NEUTRO completo)	und	1.00	917.31	917.31
02.04.03.01.10.04	Pruebas eléctricas	GlB	1.00	3,226.83	3,226.83
02.04.03.02	BAJA TENSION				
02.04.03.02.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
02.04.03.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas c/Estación Total	km	0.05	463.08	23.15
02.04.03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.04.03.02.02.01	Excavación a pulso de zanja de 0.40x0.70m en terreno normal.	m	45.43	12.44	565.15
02.04.03.02.02.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.40x0.70m en terreno normal	m	45.43	16.76	761.41
02.04.03.02.02.03	Cinta plástica señalizadora amarilla p. cables subterráneos 220V	m	45.43	0.20	9.09
02.04.03.02.02.04	encofrado y desencofrado de dado de concreto para tuberías	m2	9.77	46.64	455.67
02.04.03.02.02.05	Concreto Fc 175 kg/cm2 para protección de tuberías	m3	0.46	312.88	143.92
02.04.03.02.02.06	Murete de concreto p/ colocación de caja medidor	und	1.00	367.62	367.62
02.04.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
02.04.03.02.03.01	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	56.00	8.05	450.80
02.04.03.02.03.02	Instalación de tubería enterrada P.V.C. DN 50 mm a 80 mm (2" a 3")	m	56.00	12.14	679.84
02.04.03.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS				
02.04.03.02.04.01	Cable eléctrico N2XOH de 3-1 x 35 mm2	m	14.00	52.55	735.70
02.04.03.02.04.02	Cable eléctrico N2XOH de 1 x 35 mm2	m	14.00	17.52	245.28
02.04.03.02.04.03	Instalación cables eléctricos en ductos, formando traza (cables de 25 a 35 mm2)	m	56.00	2.31	129.36
02.04.03.02.05	PRUEBAS ELECTRICAS Y POZO A TIERRA				
02.04.03.02.05.01	Pruebas eléctricas	GlB	1.00	3,226.83	3,226.83
02.04.03.02.05.02	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM	und	1.00	917.31	917.31
02.04.04	CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE CBD-02				
02.04.04.01	INSTALACION ELECTRICA				
02.04.04.01.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
02.04.04.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas c/Estación Total	km	0.07	463.08	32.42
02.04.04.01.01.02	Cinta plástica señalizadora amarilla p. cables subterráneos 220V	m	55.77	0.20	11.15
02.04.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.04.04.01.02.01	Excavación con interferencia (s/exp) en terreno rocoso para instalar cable eléctrico	m	18.59	102.21	1,900.08
02.04.04.01.02.02	Relleno compactado de zanja en terreno rocoso para instalar cable eléctrico	m	18.59	28.03	521.08
02.04.04.01.02.03	Concreto Fc 175 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.56	303.82	170.14
02.04.04.01.03	SALIDAS ESPECIALES Y DE FUERZA				
02.04.04.01.03.01	Salida de techo c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.5 mm2+d PVC SAP DN 20 mm (3/4") (punto)	und	10.00	114.45	1,144.50
02.04.04.01.03.02	Salida de alumbrado exterior c/cable NHX-90 2-1 x 4 mm2 αTub PVC SAP DN 20 mm (3/4") (punto)	und	3.00	95.64	286.92
02.04.04.01.03.03	Salida tomacorriente c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.5mm2 + PVC SAP DN20mm (3/4") (punto)	und	7.00	113.31	793.17
02.04.04.01.03.04	Salida p/interruptor simple c/cable NHX-90 NH-80(T) 4mm2 + PVC SAP DN25mm (1") (punto)	und	7.00	102.97	720.79
02.04.04.01.03.05	Salida p/interruptor doble c/cable NHX-90 4mm2 + NH-80(T) 2.50mm2 + PVC SAP DN20mm (3/4") (punto)	und	1.00	94.11	94.11
02.04.04.01.03.06	Salida de fuerza SUBCAB 2 (3x4mm2+1x2.5mm2)+ PVC SAP DN 20 mm (punto)	und	2.00	154.08	308.16
02.04.04.01.03.07	Salida de fuerza para grupo electrogeno + PVC-SAP 35mm + (3-1x16mm2 + 1x16mm2) N2XOH (punto)	und	1.00	316.07	316.07
02.04.04.01.03.08	Salida para tablero control de rlores c/cable NHX-90 3-1x4mm2+NH-80 1x2.5mm2 (T) 20mm Ø PVC-SAP (punto)	und	1.00	123.47	123.47
02.04.04.01.03.09	Salida para tablero tanque hidroneumatico c/cable NHX-90 3-1x4mm2+NH-80 1x2.5mm2 (T) 20mm Ø PVC-SAP (punto)	und	1.00	123.47	123.47
02.04.04.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
02.04.04.01.04.01	Suministro de tubería PVC SAP DN20 mm (3/4")	m	271.00	2.36	639.56
02.04.04.01.04.02	Suministro de tubería PVC SAP DN25mm (1")	m	45.00	2.90	130.50
02.04.04.01.04.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 35 mm (1 1/4") x4 fases	m	27.00	4.11	110.97
02.04.04.01.04.04	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2") x4 fases	m	14.00	13.51	189.14
02.04.04.01.04.05	Suministro de tubería Flexible de FcGo protegido con PVC de 20mm x3 fases	m	20.00	7.71	154.20

02.04.04.01.04.06	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16mm a 20mm (5/8" a 3/4")	m	271.00	9.71	2,631.41
02.04.04.01.04.07	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 25 mm a 50 mm (1" a 2")	m	86.00	21.14	1,818.04
02.04.04.01.04.08	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	20.00	6.07	121.40
02.04.04.01.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS				
02.04.04.01.05.01	Cable electrico NH-80 de 1 x 2.5 mm2 (T)	m	311.00	1.32	410.52
02.04.04.01.05.02	Cable electrico NXH-90 de 1 x 4 mm2 (N)	m	277.00	2.10	581.70
02.04.04.01.05.03	Cable electrico NXH-90 de 1 x 6 mm2 (N)	m	14.00	3.05	42.70
02.04.04.01.05.04	Cable electrico N2XOH de 1 x 16 mm2 (N)	m	13.00	8.43	109.59
02.04.04.01.05.05	Cable electrico N2XOH de 1 x 35 mm2 (N)	m	14.00	17.52	245.28
02.04.04.01.05.06	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 4 mm2	m	277.00	2.10	581.70
02.04.04.01.05.07	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 6 mm2	m	14.00	3.05	42.70
02.04.04.01.05.08	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 16 mm2	m	13.00	24.11	313.43
02.04.04.01.05.09	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 35 mm2	m	14.00	53.19	744.66
02.04.04.01.05.10	Cable electrico SUBCAB 3-1x2.5mm2	m	20.00	7.76	155.20
02.04.04.01.05.11	Cable electrico SUBCAB 3-1 x 4 mm2	m	20.00	37.45	749.00
02.04.04.01.05.12	Cable de cobre desnudo temple blando de 50mm2 (19 alambres)	m	21.00	27.19	570.99
02.04.04.01.05.13	Cable electrico 1x25mm2 NH-80 (T) (para pozo a tierra de BT)	m	11.00	12.59	138.49
02.04.04.01.05.14	Cable electrico 1x25mm2 NH-80 (T) (para pozo a tierra NEUTRO)	m	18.00	12.59	226.62
02.04.04.01.05.15	Cable electrico 1x35mm2 NH-80 (T) (para mall a tierra de CONTROL)	m	14.00	17.29	242.06
02.04.04.01.05.16	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 2.5 a 4 mm2)	m	865.00	1.62	1,401.30
02.04.04.01.05.17	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	54.00	2.01	108.54
02.04.04.01.05.18	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 25 a 35 mm2)	m	28.00	2.31	64.68
02.04.04.01.05.19	Instalación de cables eléctricos en tubería metálica flexible (cables de 2.5 a 4 mm2)	m	20.00	1.62	32.40
02.04.04.01.05.20	Instalación cables de cobre desnudo en ductos PVC (cables de 50 a 70mm2)	m	21.00	3.74	78.54
02.04.04.01.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS				
02.04.04.01.06.01	Placa tomacorriente bipolar y con toma a tierra 15A 250 V.	und	7.00	12.74	89.18
02.04.04.01.06.02	Artefacto alumbrado tipo fanal, con chasis de aluminio fundido, LAMPARA LED de 20W	und	1.00	94.28	94.28
02.04.04.01.06.03	Artefacto alumbrado fluorescente led T8 2X24 W, 220 - 240 V/60HZ	und	9.00	131.24	1,181.16
02.04.04.01.06.04	Artefacto centro de alumbrado, luminaria focolede de 20 W	und	1.00	67.12	67.12
02.04.04.01.06.05	Artefacto de alumbrado para poste con luminaria led de 55 W, con pastoral tipo de acero con vuelo corto/0.555/ 1.17 / 38	und	3.00	154.62	463.86
02.04.04.01.06.06	Poste PRFV 8/200/140/270	und	3.00	704.64	2,113.92
02.04.04.01.06.07	Placa interruptor de bakelita simple	und	7.00	8.22	57.54
02.04.04.01.06.08	Placa interruptor de bakelita doble	und	1.00	11.99	11.99
02.04.04.01.06.09	Instalación de Artefacto Iluminacion	und	17.00	20.18	343.06
02.04.04.01.06.10	Instalación de artefactos electricos	und	15.00	32.42	486.30
02.04.04.01.07	CAJAS DE PASE				
02.04.04.01.07.01	Caja de fierro galvanizado cuadradas de 100 x 100 x 55	und	10.00	4.30	43.00
02.04.04.01.07.02	Buzón eléctrico de concreto 400x 400 x 700	und	1.00	1,844.40	1,844.40
02.04.04.01.08	SUMINISTRO DE GRUPO ELECTROGENO				
02.04.04.01.08.01	Grupo electrogeno insonorizado 25Kw , 380 V , 1800 RPM	und	1.00	24,951.81	24,951.81
02.04.04.01.08.02	Montaje de Grupo Electrogeno 25kW , para CBD-02 ; incl combustible para prueba de Grupo	gib	1.00	3,982.46	3,982.46
02.04.04.01.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS				
02.04.04.01.09.01	Suministro gabinete de polister IP 66 tipo adosado	und	2.00	2,492.00	4,984.00
02.04.04.01.09.02	Suministro de tablero de distribución(TD)polister reforzado adosado a muro, 380 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	2,754.32	2,754.32
02.04.04.01.09.03	Suministro tablero de transferencia automatica (TTA), 380v-3Ø + n - 60 HZ	und	1.00	6,022.59	6,022.59
02.04.04.01.09.04	Suministro de tablero general (TG), 380 v- 3Ø - 60 Hz - 25ka	und	1.00	13,101.57	13,101.57
02.04.04.01.09.05	Suministro tablero de bomba 1 (TB1), 380 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	12,553.33	12,553.33
02.04.04.01.09.06	Suministro tablero de bomba 2 (TB2), 380 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	12,553.33	12,553.33
02.04.04.01.09.07	Suministro tablero de Banco de Condensadores (TBC), 380 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	3,174.11	3,174.11
02.04.04.01.09.08	Tablero de servicios auxiliares (TSA), 380 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	2,350.30	2,350.30
02.04.04.01.09.09	Tablero rectificador 220V-1Ø - 60HZ/24VCC	und	1.00	11,555.33	11,555.33
02.04.04.01.09.10	Montaje e interconexión gabinete tipo polister	und	2.00	1,343.54	2,687.08
02.04.04.01.09.11	Montaje e interconexión de tablero distribución (TD)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.04.01.09.12	Montaje e interconexión de tablero de transferencia automática (TTA)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.04.01.09.13	Montaje e interconexión de tablero general (TG)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.04.01.09.14	Montaje e interconexión tablero de bomba (TB)	und	2.00	1,265.97	2,531.94
02.04.04.01.09.15	Montaje e interconexión de tablero de banco de condensadores (TBC)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.04.01.09.16	Montaje e interconexión tablero rectificador 220V-1Ø - 60HZ/24VCC	und	1.00	3,111.47	3,111.47
02.04.04.01.10	PRUEBAS ELECTRICAS Y POZO A TIERRA				
02.04.04.01.10.01	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, BAJA TENSION completo)	und	1.00	917.31	917.31
02.04.04.01.10.02	Pozo a tierra ; R<5 Ohm (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, COMUNICACION Y AUTOMATIZACION completo)	und	2.00	2,006.29	4,012.58
02.04.04.01.10.03	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, NEUTRO completo)	und	1.00	917.31	917.31
02.04.04.01.10.04	Pruebas eléctricas	Gib	1.00	3,226.83	3,226.83
02.04.04.02	BAJA TENSION				
02.04.04.02.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
02.04.04.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas o Estación Total	km	0.09	463.08	41.68
02.04.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.04.04.02.02.01	Excavación a pulso de zanja de 0.40x0.70m en terreno normal.	m	67.63	12.44	841.32
02.04.04.02.02.02	Excavación a pulso de zanja de 0.60x1.00m en terreno normal.	m	13.40	21.06	282.20
02.04.04.02.02.03	Excavación a pulso de zanja de 0.60x0.85m en terreno normal.	m	12.80	15.33	196.22
02.04.04.02.02.04	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.40x0.70m en terreno normal	m	67.63	16.76	1,133.48
02.04.04.02.02.05	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60x1.00m en terreno normal	m	13.40	16.76	224.58
02.04.04.02.02.06	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60x0.85m en terreno normal	m	12.80	16.76	214.53
02.04.04.02.02.07	Cinta plástica señalizadora amarilla p. cables subterráneos 220V	m	67.63	0.20	13.53

02.04.04.02.02.08	Cinta plastica señalizadora roja p. cables subterraneeas 18/30Kv	m	13.40	0.20	2.68
02.04.04.02.02.09	Suministro e instalacion de ladrillo corriente 4u/m	m	62.83	5.00	314.15
02.04.04.02.02.10	encofrado y desencofrado de dado de concreto para tuberias	m2	15.08	46.64	703.33
02.04.04.02.02.11	Concreto f'c 175 kg/cm2 para proteccion de tuberias	m3	0.71	312.88	222.14
02.04.04.02.02.12	Solado de concreto 1: 8 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.25	228.70	57.18
02.04.04.02.02.13	Caja de concreto de 0.60 x 0.60 x 0.80 m incluye tapa de fofo + candado	und	4.00	488.94	1,955.76
02.04.04.02.02.14	Suministro e instalacion de ducto de concreto de 2 vias	m	12.62	31.84	401.82
02.04.04.02.02.15	Murele de concreto p/ colocacion de caja medidor	und	1.00	367.62	367.62
02.04.04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
02.04.04.02.03.01	Suministro de tuberia P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	56.00	8.05	450.80
02.04.04.02.03.02	Instalacion de tuberia enterrada P.V.C. DN 50 mm a 80 mm (2" a 3")	m	56.00	12.14	679.84
02.04.04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS				
02.04.04.02.04.01	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 35 mm2	m	14.00	52.55	735.70
02.04.04.02.04.02	Cable electrico N2XOH de 1 x 35 mm2	m	14.00	17.52	245.28
02.04.04.02.04.03	Instalacion cables electricos en ductos, formando terna (cables de 25 a 35 mm2)	m	56.00	2.31	129.36
02.04.04.02.05	PRUEBAS ELECTRICAS Y POZO A TIERRA				
02.04.04.02.05.01	Pruebas electricas	Gib	1.00	3,226.83	3,226.83
02.04.04.02.05.02	Pozo conexion a tierra R< 15 OHM	und	1.00	917.31	917.31
02.04.05	CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUE CBD-03				
02.04.05.01	INSTALACION ELECTRICA				
02.04.05.01.01	SALIDAS ESPECIALES Y DE FUERZA				
02.04.05.01.01.01	salida de techo para alumbrado (2- 1 x 4) mm²NHX-90 + 1x2.5mm²NH-80 (T) +PVC - SAP 20mm Ø	und	18.00	114.45	2,060.10
02.04.05.01.01.02	Salida para alumbrado exterior dcable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 4mm²NH-80 (T) + PVC - SAP 25mm Ø	und	5.00	113.97	569.85
02.04.05.01.01.03	Salida para tomacorriente dcable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 2.5mm²NH-80 (T) + PVC - SAP 20mm Ø	und	8.00	28.31	226.48
02.04.05.01.01.04	Salida p/ interruptor simple dcable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 2.5mm²NH-80 (T) + PVC - SAP 20mm Ø	und	4.00	94.11	376.44
02.04.05.01.01.05	Salida p/ interruptor doble dcable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 2.5mm²NH-80 (T) + PVC - SAP 20mm Ø	und	3.00	94.11	282.33
02.04.05.01.01.06	Salida de fuerza para motores sub cab SUBCAB 3x35mm²+1x16mm² con tuberia metalico flexible Ø 50mm	und	3.00	1,949.10	5,847.30
02.04.05.01.01.07	Salida para grupo electrogeno de 300 KW 440 v 1800 rpm. Cable 2(3-1x150mm²N2XOH) con ducto de P.V.C Ø SAP 80 mm	und	1.00	3,160.03	3,160.03
02.04.05.01.01.08	salida para tablero control de clores 3-1x6 mm² NHX-90 + 1x4mm² NH-80 (T) 20mm Ø PVC-P	und	1.00	111.80	111.80
02.04.05.01.01.09	salida para tablero tanque hidroneumaticos 3-1x6 mm² NHX-90 + 1x4mm² NH-80 (T) 20mm Ø PVC-P	und	1.00	111.80	111.80
02.04.05.01.01.10	salida para tablero reja automatica 3-1x6 mm² NHX-90 + 1x4mm² NH-80 (T) 20mm Ø PVC-P	und	1.00	111.80	111.80
02.04.05.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
02.04.05.01.02.01	Suministro de tuberia PVC SAP DN20mm (3/4")	m	268.00	2.19	586.92
02.04.05.01.02.02	Suministro de tuberia P.V.C. SAP DN 25 mm (1") x3 fases	m	116.00	2.90	336.40
02.04.05.01.02.03	Suministro de tuberia P.V.C. SAP DN 35 mm (1 1/4") x3 fases	m	7.00	4.11	28.77
02.04.05.01.02.04	Suministro de tuberia P.V.C. SAP DN 40 mm (1 1/2") x3 fases	m	18.00	5.48	98.64
02.04.05.01.02.05	Suministro de tuberia P.V.C. SAP DN 50 mm (2") x3 fases	m	38.00	24.16	918.08
02.04.05.01.02.06	Suministro de tuberia PVC-SAP DN80mm (3")	m	60.00	18.33	1,099.80
02.04.05.01.02.07	Suministro de tuberia Flexible de F*G* protegido con PVC de 50mm	m	20.00	45.06	901.20
02.04.05.01.02.08	Instalacion de tuberia empotrada PVC DN 16mm a 20mm (5/8" a 3/4")	m	268.00	9.71	2,602.28
02.04.05.01.02.09	Instalacion de tuberia empotrada PVC DN 25mm a 40mm (1" a 1 1/2")	m	141.00	18.21	2,567.61
02.04.05.01.02.10	Instalacion de tuberia empotrada PVC DN50 mm a 100mm (2" a 4")	m	98.00	24.27	2,378.46
02.04.05.01.02.11	Instalacion de tuberia flexible FcGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 50 mm	m	20.00	7.28	145.60
02.04.05.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS				
02.04.05.01.03.01	Cable electrico NH-80 de 1 x 2.5 mm2 (T)	m	192.00	1.32	253.44
02.04.05.01.03.02	Cable electrico NH-80 de 1 x 4 mm2 (T)	m	184.00	2.06	379.04
02.04.05.01.03.03	Cable electrico NH-80 de 1 x 6 mm2 (T)	m	7.00	3.05	21.35
02.04.05.01.03.04	Cable electrico NH-80 de 1 x 10 mm2 (T)	m	12.00	5.16	61.92
02.04.05.01.03.05	Cable electrico NH-80 de 1 x 16 mm2 (T)	m	40.00	8.05	322.00
02.04.05.01.03.06	Cable electrico NH-80 de 1 x 25 mm2 (T)	m	26.00	12.59	327.34
02.04.05.01.03.07	Cable electrico NH-80 de 1 x 35 mm2 (T)	m	18.00	17.29	311.22
02.04.05.01.03.08	Cable electrico NXH-90 de 2-1 x 4 mm2	m	286.00	4.20	1,201.20
02.04.05.01.03.09	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 6 mm2	m	83.00	3.05	253.15
02.04.05.01.03.10	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 35 mm2	m	20.00	16.55	331.00
02.04.05.01.03.11	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 4 mm2	m	7.00	7.37	51.59
02.04.05.01.03.12	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 10 mm2	m	10.00	16.84	166.40
02.04.05.01.03.13	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 16 mm2	m	12.00	24.11	289.32
02.04.05.01.03.14	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 35 mm2	m	18.00	52.55	945.90
02.04.05.01.03.15	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 50 mm2	m	18.00	74.99	1,349.82
02.04.05.01.03.16	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 150 mm2	m	60.00	213.43	12,805.80
02.04.05.01.03.17	Cable electrico 1x25mm2 NH-80 (T) (para pozo a tierra de BT)	m	12.00	12.59	151.08
02.04.05.01.03.18	Cable electrico 1x25mm2 NH-80 (T) (para pozo a tierra de MT)	m	10.00	12.59	125.90
02.04.05.01.03.19	Cable electrico 1x35mm2 NH-80 (T) (para mall a tierra de CONTROL)	m	24.00	17.29	414.96
02.04.05.01.03.20	CABLE ELECTRICO SUBCAB 1 x 16 mm2	m	20.00	52.05	1,041.00
02.04.05.01.03.21	CABLE ELECTRICO SUBCAB 3 x 35 mm2	m	20.00	52.83	1,056.60
02.04.05.01.03.22	Cable de cobre desnudo temple blando de 50mm2 (19 alambres)	m	21.00	27.19	570.99
02.04.05.01.03.23	Instalacion cables electricos en ductos, formando terna (cables de 2.5 a 4 mm2)	m	662.00	1.62	1,072.44
02.04.05.01.03.24	Instalacion cables electricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	81.00	2.01	162.81
02.04.05.01.03.25	Instalacion cables electricos en ductos, formando terna (cables de 25 a 70 mm2)	m	80.00	3.59	287.20
02.04.05.01.03.26	Instalacion cables electricos en ductos, formando terna (cables de 95 a 150 mm2)	m	60.00	4.08	244.80
02.04.05.01.03.27	Instalacion cables electricos en ductos, formando terna (cables de 50 a 70 mm2)	m	21.00	3.74	78.54
02.04.05.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS				
02.04.05.01.04.01	Placa tomacorriente bipolar y con toma a tierra 15A 250 V.	und	8.00	12.74	101.92
02.04.05.01.04.02	Artefacto alumbrado fluorescente led T8 2X24 W, 220 - 240 V/60HZ	und	15.00	131.24	1,968.60

02.04.05.01.04.03	Artefacto centro de alumbrado, luminaria foco led de 20W	und	1.00	67.12	67.12
02.04.05.01.04.04	artefacto de alumbrado para poste con luminaria led de 55 W, con pastoral tipo de acero con vuelo corto/0.555/ 1.17 / 38	und	5.00	154.62	773.10
02.04.05.01.04.05	Poste PRFV 8/200/140/270	und	5.00	704.64	3,523.20
02.04.05.01.04.06	Placa interruptor de bakelita simple	und	4.00	8.22	32.88
02.04.05.01.04.07	Placa interruptor de bakelita doble	und	3.00	11.99	35.97
02.04.05.01.04.08	Instalación de Artefacto Iluminación	und	26.00	20.18	524.68
02.04.05.01.04.09	Instalación de artefactos eléctricos	und	12.00	32.42	389.04
02.04.05.01.05	CAJAS DE PASE				
02.04.05.01.05.01	Caja de fierro galvanizado de 100x100x50mm incluye tapa hermética	und	21.00	4.30	90.30
02.04.05.01.05.02	Buzón eléctrico de concreto 400x400 x 700	und	1.00	1,844.40	1,844.40
02.04.05.01.06	SUMINISTRO DE GRUPO ELECTROGENO				
02.04.05.01.06.01	Grupo electrogeno insonorizado 300kW, 440 V, 1800 RPM	und	1.00	163,999.35	163,999.35
02.04.05.01.06.02	Montaje de Grupo Electrogeno 300kW, para CBD-03; incl combustible para prueba de Grupo	glb	1.00	11,448.93	11,448.93
02.04.05.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS				
02.04.05.01.07.01	Suministro gabinete de poliester IP 65 tipo adosado	und	3.00	2,492.00	7,476.00
02.04.05.01.07.02	Suministro de tablero de distribución(TD)poliester reforzado adosado a muro, 220 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	2,232.97	2,232.97
02.04.05.01.07.03	Suministro tablero de transferencia automatica (TTA), 440V-3Ø- 60Hz	und	1.00	15,872.52	15,872.52
02.04.05.01.07.04	Suministro de Tablero General (TG), 440 v- 3Ø - 60 Hz - 35ka	und	1.00	14,843.91	14,843.91
02.04.05.01.07.05	Suministro tablero de bomba (TB), 440 v- 3Ø - 60 Hz - 25ka	und	3.00	26,750.76	80,252.28
02.04.05.01.07.06	Suministro tablero de banco de condensadores (TBC), 440 v- 3Ø - 60 Hz	und	3.00	7,189.93	21,569.79
02.04.05.01.07.07	Tablero de Servicio auxiliar (TSA), 220 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	2,350.30	2,350.30
02.04.05.01.07.08	Tablero rectificador 220V-1Ø - 60HZ/24VCC	und	1.00	11,555.33	11,555.33
02.04.05.01.07.09	Transformador de 5 Kva 440/220V	und	1.00	2,027.81	2,027.81
02.04.05.01.07.10	Transformador de 8 Kva 440/220V	und	1.00	2,453.00	2,453.00
02.04.05.01.07.11	Montaje e interconexión gabinete tipo poliester	und	3.00	1,343.54	4,030.62
02.04.05.01.07.12	Montaje e interconexión de tablero distribución (TD)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.05.01.07.13	Montaje e interconexión de tablero de transferencia automática (TTA)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.05.01.07.14	Montaje e interconexión de tablero general (TG)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
02.04.05.01.07.15	Montaje e interconexión de tablero de banco de condensadores (TBC)	und	3.00	2,531.94	7,595.82
02.04.05.01.07.16	Montaje e interconexión tablero de bomba (TB)	und	3.00	1,265.97	3,797.91
02.04.05.01.07.17	Montaje e interconexión tablero de servicio auxiliar (TSA)	und	1.00	505.48	505.48
02.04.05.01.07.18	Montaje e interconexión tablero rectificador 220V-1Ø - 60HZ/24VCC	und	1.00	3,111.47	3,111.47
02.04.05.01.08	PRUEBAS ELECTRICAS Y POZO A TIERRA				
02.04.05.01.08.01	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, BAJA TENSION completo)	und	1.00	917.31	917.31
02.04.05.01.08.02	Pozo conexión a tierra, R<5OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, COMUNICACION Y AUTOMATIZACION completo)	und	2.00	2,006.29	4,012.58
02.04.05.01.08.03	Pruebas eléctricas	GlB	1.00	3,226.83	3,226.83
02.04.05.02	MEDIA TENSION				
02.04.05.02.01	POSTE DE MEDICION A LA INTemperie PMI				
02.04.05.02.01.01	Aislador Polimérico Tipo PIN de 24 KV, Línea de Fuga 750 mm con soporte de F*G*	und	3.00	69.42	208.26
02.04.05.02.01.02	Aislador de Porcelana Pin 56-2 con espiga para cruzeta da 380 mm	und	2.00	38.27	76.54
02.04.05.02.01.03	Pararrayo tipo Oxido Metálico MCOV 12.7 KV, 10 KA línea de fuga 25 mm/kv	und	3.00	302.60	907.80
02.04.05.02.01.04	Seccionadores unipolares tipo CUT OUT 27 KV, 100 A, 10 KA, 150 KV BILL C/FUSIBLE K 20 A	und	3.00	249.20	747.60
02.04.05.02.01.05	Palomilla de CAV 1.50/100	und	1.00	338.20	338.20
02.04.05.02.01.06	Terminal Exterior Auto contraible para cable N2SXY 1x50mm2	und	9.00	1,688.29	15,194.61
02.04.05.02.01.07	Transformix Triásico de 125 KV BILL, clase 0.2, 22.9/0.22/kv.	und	1.00	5,316.66	5,316.66
02.04.05.02.01.08	Media Loza Soporte CAV 1300kg, 1.15x1.00m Ancho, 350mm Diam. Interior	und	1.00	284.80	284.80
02.04.05.02.01.09	Tubo F*G* P/Inst. Elect. 3" Diam. x 6 Ml	m	6.00	6.75	40.50
02.04.05.02.01.10	Tubo F*G* P/Inst. Elect. 2" Diam.x6m	m	6.00	7.19	43.14
02.04.05.02.01.11	Caja Metálica Y Medidor Electrónico Elster-A1800 46-528v, 0.001-10, 4 Hilos. CI 0.2	und	1.00	792.10	792.10
02.04.05.02.01.12	Perno Maquinado De F*G* De 16mm2 X 508mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	2.00	32.04	64.08
02.04.05.02.01.13	Perno Maquinado De F*G* De 16mm2 X 559mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	1.00	37.38	37.38
02.04.05.02.01.14	Perno Maquinado De F*G* De 16mm X 457mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	3.00	28.48	85.44
02.04.05.02.02	LINEA DE ALIMENTACION AEREA EN MEDIA TENSION				
02.04.05.02.02.01	Cable subterráneo MT N2SXY 18 / 30 KV 3 - 1 x 50 mm2 (incluye 5% tolerancia)	m	224.00	42.78	9,582.72
02.04.05.02.02.02	Tubería de PVC-P, Ø 100 mm	m	184.00	26.53	4,881.52
02.04.05.02.02.03	Ducto de concreto CAV de 6 vías	m	16.00	33.82	541.12
02.04.05.02.02.04	Ladrillo corriente	und	950.00	2.08	1,976.00
02.04.05.02.02.05	Cinta plástica señalizadora roja p. cables subterráneos (Rollo 250m)	Ro	1.00	35.60	35.60
02.04.05.02.02.06	Cinta plástica señalizadora celeste p. cables subterráneos (Rollo 250m)	Ro	4.00	48.95	195.80
02.04.05.02.03	SUB ESTACION CONVENCIONAL				
02.04.05.02.03.01	Celda remonte 24 KV, 400A para ingreso de cables N2SXY, 3-1x50mm2, 18/30 KV. Con conectores especiales para ingreso de cable	und	1.00	32,017.38	32,017.38
02.04.05.02.03.02	Celda con seccionador de potencia en SF6, 24 KV, 400A, 125 KV BILL, 20KA de ruptura	und	1.00	29,000.43	29,000.43
02.04.05.02.03.03	Fusibles tipo "K" de 20A (operación en 22.9 KV)	und	3.00	19.62	58.86
02.04.05.02.03.04	Transformador tipo seco de 400 KVA, 22.9 / 0.46 KV a 1000 msnm, grupo de conexión YNyn6, BILL 125 KV con celda de protección	und	1.00	49,570.58	49,570.58
02.04.05.02.03.05	Terminales cortos para interior 25 kv, para cable N2SXY	und	3.00	965.67	2,897.01
02.04.05.02.04	ALIMENTADOR SECUNDARIO 460V				
02.04.05.02.04.01	Cable de energía en B.T. 440 V, tipo N2XOH 3 - 1 x 150 mm2	m	12.00	138.60	1,663.20
02.04.05.02.04.02	Tablero Autosoportado, IP-65 c/ interruptor Termomagnético 3x630 A (Protección electrónica), 460V	und	1.00	16,316.09	16,316.09
02.04.05.02.05	SISTEMA PUESTA A TIERRA				
02.04.05.02.05.01	Pozo conexión a tierra R < 25 OHM (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, MEDIA TENSION completo)	und	2.00	679.50	1,359.00
02.04.05.02.05.02	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, PARRAYOS completo)	und	1.00	917.31	917.31
02.04.05.02.05.03	Pozo a tierra, R<5 Ohm (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, CONTROL completo)	und	1.00	2,006.29	2,006.29
02.04.05.03	MONTAJE ELECTROMECANICO- SISTEMA DE UTILIZACION 22.9 / 0.46 KV				
02.04.05.03.01	PUNTO DE DISEÑO Y PMI				

02.04.05.03.01.01	Armado de punto de Diseño	glb	1.00	1,052.34	1,052.34
02.04.05.03.01.02	Armado de punto de Medicion	glb	1.00	1,580.24	1,580.24
02.04.05.03.01.03	Instalacion de Transformix Trifásico	glb	1.00	2,889.14	2,889.14
02.04.05.03.01.04	Ejecucion de murete de concreto	glb	1.00	477.98	477.98
02.04.05.03.01.05	Instalación de Pararrayos tipo Oxido Metálico	glb	1.00	518.84	518.84
02.04.05.03.01.06	Instalación de Seccionadores	glb	1.00	383.64	383.64
02.04.05.03.01.07	Instalación de Medidor	glb	1.00	189.96	189.96
02.04.05.03.01.08	Instalación de Transformador de Tension	glb	1.00	331.63	331.63
02.04.05.03.01.09	Instalación de Terminal exterior Auto contraible para cable N2SXY 1x50 mm2	glb	1.00	358.76	358.76
02.04.05.03.02	OBRAS PRELIMINARES				
02.04.05.03.02.01	Replanteo Topográfico	km	0.24	871.01	209.04
02.04.05.03.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
02.04.05.03.03.01	Rotura, ED y reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 4"	m2	252.00	215.02	54,185.04
02.04.05.03.03.02	Excavación a pulso de zanja de 0.60x1.15m en terreno normal.	m	184.00	21.28	3,915.52
02.04.05.03.03.03	Relleno compactado y Nivelacion de zanja con material propio en terreno normal	m	184.00	19.97	3,674.48
02.04.05.03.03.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	10.24	8.58	87.86
02.04.05.03.04	INSTALACION DE CABLES Y CONDUCTORES				
02.04.05.03.04.01	Tendido e instalación de Cable en M.T. tipo N2XSY 18/30 KV 3 - 1 x 50 mm2	m	224.00	122.23	27,379.52
02.04.05.03.04.02	Instalación de tubería enterrada P.V.C. DN 100 mm (4")	m	184.00	18.21	3,350.64
02.04.05.03.04.03	Instalación de ducto de concreto de 6 vías	m	16.00	7.40	118.40
02.04.05.03.04.04	Instalación Cable de conexión entre equipos en M.T. de cobre tipo NH-80 35 mm2	m	12.00	2.31	27.72
02.04.05.03.04.05	Instalación Conductor Línea a tierra NH-80 35 mm2, color amarillo	m	20.00	2.31	46.20
02.04.05.03.05	MONTAJE DE SUBESTACION				
02.04.05.03.05.01	Traslado de transformador seco de 400kVA	und	1.00	690.21	690.21
02.04.05.03.05.02	Armado de subestación convencional	und	1.00	7,018.60	7,018.60
02.04.05.03.05.03	Instalación de cable de energía en B.T. 440 V, tipo N2XOH 3 - 1 x 185 mm2	m	12.00	4.49	53.88
02.04.05.03.06	INSTALACION DE EQUIPOS				
02.04.05.03.06.01	Conexionado de transformador de distribución de 400kVA, 22.9 / 0.46 kV	und	1.00	3,326.24	3,326.24
02.04.05.03.06.02	Montaje de celdas de remonte y salida	und	1.00	5,962.72	5,962.72
02.04.05.03.06.03	Instalación de tablero Autosoportado con Interruptor Termomagnético 3X630A	glb	1.00	4,089.51	4,089.51
02.04.05.03.06.04	Instalación de terminales auto contraibles 25kV, 1x50mm2	Kit	1.00	358.76	358.76
02.04.05.03.07	INSPECCION Y PRUEBAS				
02.04.05.03.07.01	Pruebas eléctricas	Glb	1.00	322.69	322.69
02.04.05.03.07.02	Expediente técnico de replanteo para recepción de obra	Glb	1.00	1,811.70	1,811.70
02.05	INSTALACION DE CONTROL, AUTOMATIZACION Y TELEMETRIA				
02.05.01	COMUNICACIONES Y TELEMETRIA				
02.05.01.01	EQUIPOS DE TELEMETRIA				
02.05.01.01.01	RESERVORIO REP 01				
02.05.01.01.01.01	EQUIPAMIENTO INDOOR				
02.05.01.01.01.01.01	Unidad PoE para radio ethernet de banda ancha en 5.8 Ghz, montaje en tablero de control, 220 Vac	und	3.00	7,637.34	23,512.02
02.05.01.01.01.01.02	Switch ethernet de 8 puertos 10/100 Base T administrable capa 2 montaje en tablero de control, incluye configuracion de protocolo	und	1.00	6,915.72	6,915.72
02.05.01.01.01.01.03	Cables pathoord Cat 6A	m	3.00	12.07	36.21
02.05.01.01.01.01.04	Unidad de sincronizacion de equipos de radio 5.8 Ghz, montaje en tablero de control	und	1.00	7,244.60	7,244.60
02.05.01.01.01.01.05	Ground Kit - IN, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	3.00	763.98	2,291.94
02.05.01.01.01.01.06	Materiales de instalacion consumibles	glb	1.00	1,646.50	1,646.50
02.05.01.01.01.02	EQUIPAMIENTO OUTDOOR				
02.05.01.01.01.02.01	Torre ventada pesada 6m. Con recubrimiento epoxico de acuerdo a EETT, incluye accesorios, obras civiles, montaje e instalacion	und	1.00	2,370.96	2,370.96
02.05.01.01.01.02.02	Unidad externa de Radio ethernet 5.8 Ghz con antena integrada OFDM tecnologia propietaria, min 50 Mbps	und	3.00	9,154.54	27,463.62
02.05.01.01.01.02.03	Cable SFTP CAT 6	m	150.00	3.29	493.50
02.05.01.01.01.02.04	Ground Kit - OUT, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	3.00	763.98	2,291.94
02.05.01.01.01.02.05	Configuracion, alineamiento, certificación de cables y puesta en servicio de radioenlaces	glb	1.00	7,244.60	7,244.60
02.05.01.01.02	POZO CAPTACION				
02.05.01.01.02.01	EQUIPAMIENTO INDOOR				
02.05.01.01.02.01.01	Unidad PoE para radio ethernet de banda ancha en 5.8 Ghz, montaje en tablero de control, 220 Vac	und	3.00	7,637.34	23,512.02
02.05.01.01.02.01.02	Switch ethernet de 8 puertos 10/100 Base T administrable capa 2 montaje en tablero de control, incluye configuracion de protocolo	und	1.00	6,915.72	6,915.72
02.05.01.01.02.01.03	Cables pathoord Cat 6A	m	5.00	12.07	60.35
02.05.01.01.02.01.04	Unidad de sincronizacion de equipos de radio 5.8 Ghz, montaje en tablero de control	und	1.00	7,244.60	7,244.60
02.05.01.01.02.01.05	Ground Kit - IN, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	3.00	763.98	2,291.94
02.05.01.01.02.01.06	Materiales de instalacion consumibles	glb	1.00	1,646.50	1,646.50
02.05.01.01.02.02	EQUIPAMIENTO OUTDOOR				
02.05.01.01.02.02.01	Torre ventada pesada 18m. Con recubrimiento epoxico de acuerdo a EETT, incluye accesorios, obras civiles, montaje e instalacion	und	1.00	6,794.93	6,794.93
02.05.01.01.02.02.02	Unidad externa de Radio ethernet 5.8 Ghz con antena integrada OFDM tecnologia propietaria, min 50 Mbps	und	3.00	9,154.54	27,463.62
02.05.01.01.02.02.03	Cable SFTP CAT 6	m	100.00	3.29	329.00
02.05.01.01.02.02.04	Ground Kit - OUT, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	3.00	763.98	2,291.94
02.05.01.01.02.02.05	Configuracion, alineamiento, certificación de cables y puesta en servicio de radioenlaces	glb	1.00	7,244.60	7,244.60
02.05.01.01.03	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP				
02.05.01.01.03.01	EQUIPAMIENTO INDOOR				
02.05.01.01.03.01.01	Unidad PoE para radio ethernet de banda ancha en 5.8 Ghz, montaje en tablero de control, 220 Vac	und	2.00	7,637.34	15,674.68
02.05.01.01.03.01.02	Switch ethernet de 8 puertos 10/100 Base T administrable capa 2 montaje en tablero de control, incluye configuracion de protocolo	und	1.00	6,915.72	6,915.72
02.05.01.01.03.01.03	Cables pathoord Cat 6A	m	4.00	12.07	48.28
02.05.01.01.03.01.04	Ground Kit - IN, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	2.00	763.98	1,527.96
02.05.01.01.03.01.05	Materiales de instalacion consumibles	glb	1.00	1,646.50	1,646.50
02.05.01.01.03.02	EQUIPAMIENTO OUTDOOR				
02.05.01.01.03.02.01	Torre ventada pesada 18m. Con recubrimiento epoxico de acuerdo a EETT, incluye accesorios, obras civiles, montaje e instalacion	und	1.00	6,794.93	6,794.93

02.05.01.01.03.02.02	Unidad externa de Radio ethernet 5.8 Ghz con antena integrada OFDM tecnologia propietaria, min 50 Mbps	und	2.00	9,154.54	18,309.08
02.05.01.01.03.02.03	Cable SFTP CAT 6	m	100.00	3.29	329.00
02.05.01.01.03.02.04	Ground Kit - OUT, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	2.00	763.98	1,527.96
02.05.01.01.03.02.05	Configuración, alineamiento, certificación de cables y puesta en servicio de radioenlaces	glb	1.00	7,244.60	7,244.60
02.05.01.01.04	CAMARA DE BOMBEO CBD 01				
02.05.01.01.04.01	EQUIPAMIENTO INDOOR				
02.05.01.01.04.01.01	Unidad PoE para radio ethernet de banda ancha en 5.8 Ghz, montaje en tablero de control, 220 Vac	und	2.00	7,837.34	15,674.68
02.05.01.01.04.01.02	Switch ethernet de 8 puertos 10/100 Base T administrable capa 2 montaje en tablero de control, incluye configuración de protocolo	und	1.00	6,915.72	6,915.72
02.05.01.01.04.01.03	Cables pathcord Cat 6A	m	4.00	12.07	48.28
02.05.01.01.04.01.04	Ground Kit - IN, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	2.00	763.98	1,527.96
02.05.01.01.04.01.05	Materiales de instalación consumibles	glb	1.00	1,646.50	1,646.50
02.05.01.01.04.02	EQUIPAMIENTO OUTDOOR				
02.05.01.01.04.02.01	Torre ventada pesada 21m. Con recubrimiento epoxico de acuerdo a EETT, incluye accesorios, obras civiles, montaje e instalación	und	1.00	6,794.93	6,794.93
02.05.01.01.04.02.02	Unidad externa de Radio ethernet 5.8 Ghz con antena integrada OFDM tecnologia propietaria, min 50 Mbps	und	2.00	9,154.54	18,309.08
02.05.01.01.04.02.03	Cable SFTP CAT 6	m	120.00	3.29	394.80
02.05.01.01.04.02.04	Ground Kit - OUT, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	2.00	763.98	1,527.96
02.05.01.01.04.02.05	Configuración, alineamiento, certificación de cables y puesta en servicio de radioenlaces	glb	1.00	7,244.60	7,244.60
02.05.01.01.05	CAMARA DE BOMBEO CBD 02				
02.05.01.01.05.01	EQUIPAMIENTO INDOOR				
02.05.01.01.05.01.01	Unidad PoE para radio ethernet de banda ancha en 5.8 Ghz, montaje en tablero de control, 220 Vac	und	2.00	7,837.34	15,674.68
02.05.01.01.05.01.02	Switch ethernet de 8 puertos 10/100 Base T administrable capa 2 montaje en tablero de control, incluye configuración de protocolo	und	1.00	6,915.72	6,915.72
02.05.01.01.05.01.03	Cables pathcord Cat 6A	m	4.00	12.07	48.28
02.05.01.01.05.01.04	Ground Kit - IN, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	2.00	763.98	1,527.96
02.05.01.01.05.01.05	Materiales de instalación consumibles	glb	1.00	1,646.50	1,646.50
02.05.01.01.05.02	EQUIPAMIENTO OUTDOOR				
02.05.01.01.05.02.01	Torre ventada pesada 21m. Con recubrimiento epoxico de acuerdo a EETT, incluye accesorios, obras civiles, montaje e instalación	und	1.00	6,794.93	6,794.93
02.05.01.01.05.02.02	Unidad externa de Radio ethernet 5.8 Ghz con antena integrada OFDM tecnologia propietaria, min 50 Mbps	und	2.00	9,154.54	18,309.08
02.05.01.01.05.02.03	Cable SFTP CAT 6	m	120.00	3.29	394.80
02.05.01.01.05.02.04	Ground Kit - OUT, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	2.00	763.98	1,527.96
02.05.01.01.05.02.05	Configuración, alineamiento, certificación de cables y puesta en servicio de radioenlaces	glb	1.00	7,244.60	7,244.60
02.05.01.01.06	CAMARA DE BOMBEO CBD 03				
02.05.01.01.06.01	EQUIPAMIENTO INDOOR				
02.05.01.01.06.01.01	Unidad PoE para radio ethernet de banda ancha en 5.8 Ghz, montaje en tablero de control, 220 Vac	und	2.00	7,837.34	15,674.68
02.05.01.01.06.01.02	Switch ethernet de 8 puertos 10/100 Base T administrable capa 2 montaje en tablero de control, incluye configuración de protocolo	und	1.00	6,915.72	6,915.72
02.05.01.01.06.01.03	Cables pathcord Cat 6A	m	4.00	12.07	48.28
02.05.01.01.06.01.04	Ground Kit - IN, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	2.00	763.98	1,527.96
02.05.01.01.06.01.05	Materiales de instalación consumibles	glb	1.00	1,646.50	1,646.50
02.05.01.01.06.02	EQUIPAMIENTO OUTDOOR				
02.05.01.01.06.02.01	Torre ventada pesada 12m. Con recubrimiento epoxico de acuerdo a EETT, incluye accesorios, obras civiles, montaje e instalación	und	1.00	4,529.95	4,529.95
02.05.01.01.06.02.02	Unidad externa de Radio ethernet 5.8 Ghz con antena integrada OFDM tecnologia propietaria, min 50 Mbps	und	2.00	9,154.54	18,309.08
02.05.01.01.06.02.03	Cable SFTP CAT 6	m	100.00	3.29	329.00
02.05.01.01.06.02.04	Ground Kit - OUT, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	2.00	763.98	1,527.96
02.05.01.01.06.02.05	Configuración, alineamiento, certificación de cables y puesta en servicio de radioenlaces	glb	1.00	7,244.60	7,244.60
02.05.01.01.07	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL - PTAR				
02.05.01.01.07.01	EQUIPAMIENTO INDOOR				
02.05.01.01.07.01.01	Unidad PoE para radio ethernet de banda ancha en 5.8 Ghz, montaje en tablero de control, 220 Vac	und	2.00	7,837.34	15,674.68
02.05.01.01.07.01.02	Switch ethernet de 8 puertos 10/100 Base T administrable capa 2 montaje en tablero de control, incluye configuración de protocolo	und	1.00	6,915.72	6,915.72
02.05.01.01.07.01.03	Cables pathcord Cat 6A	m	4.00	12.07	48.28
02.05.01.01.07.01.04	Ground Kit - IN, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	2.00	763.98	1,527.96
02.05.01.01.07.01.05	Materiales de instalación consumibles	glb	1.00	1,646.50	1,646.50
02.05.01.01.07.02	EQUIPAMIENTO OUTDOOR				
02.05.01.01.07.02.01	Torre ventada pesada 18m. Con recubrimiento epoxico de acuerdo a EETT, incluye accesorios, obras civiles, montaje e instalación	und	1.00	6,794.93	6,794.93
02.05.01.01.07.02.02	Unidad externa de Radio ethernet 5.8 Ghz con antena integrada OFDM tecnologia propietaria, min 50 Mbps	und	2.00	9,154.54	18,309.08
02.05.01.01.07.02.03	Cable SFTP CAT 6	m	100.00	3.29	329.00
02.05.01.01.07.02.04	Ground Kit - OUT, incluyendo cable de conexión a barra de tierra en tablero de control	und	2.00	763.98	1,527.96
02.05.01.01.07.02.05	Configuración, alineamiento, certificación de cables y puesta en servicio de radioenlaces	glb	1.00	7,244.60	7,244.60
02.05.02	SISTEMA DE COMUNICACION E INTEGRACIÓN CON SISTEMA SCADA				
02.05.02.01	PRUEBAS EN CAMPO PARA LA TELEMETRIA				
02.05.02.01.01	Análisis de espectro radioelectrico de 2 días de 8 horas (24x3) para estación del sistema en 5.8 Ghz	und	7.00	12,513.40	87,593.80
02.05.02.01.02	Prueba de tráfico de datos en campo. Pruebas de velocidad de datos en RF de la señal, throughput (efectivo) y latencia del enlace, y m	glb	1.00	19,099.40	19,099.40
02.05.02.02	INGENIERIA Y CONFIGURACION				
02.05.02.02.01	Elaboración de la ingeniería para el desarrollo del interfaz gráfica y señales del SCADA agua potable	glb	1.00	102,905.34	102,905.34
02.05.02.02.02	Elaboración de la ingeniería para el desarrollo del interfaz gráfica y señales del SCADA agua residual	glb	1.00	73,309.67	73,309.67
02.05.02.02.03	Configuración del SCADA agua potable en servidor	glb	1.00	43,110.02	43,110.02
02.05.02.02.04	Configuración del SCADA agua residual en servidor	glb	1.00	43,110.02	43,110.02
02.05.02.03	SISTEMA DE MONITOREO DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES				
02.05.02.03.01	Suministro, instalación y pruebas de sistema de monitoreo remoto (Incluye software de monitoreo remoto del sistema por protocolo SNMP	und	1.00	86,276.60	86,276.60
02.05.03	AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL				
02.05.03.01	POZO CAPTACIÓN				
02.05.03.01.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
02.05.03.01.01.01	Tablero de Control y Automatización adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - POZO CAPTACIÓN	und	1.00	60,393.62	60,393.62
02.05.03.01.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - POZO CAPTACIÓN	und	1.00	23,156.38	23,156.38
02.05.03.01.01.03	Instalación de tableros de automatización	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
02.05.03.01.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingeniería	glb	1.00	41,491.80	41,491.80

02.05.03.01.02	INSTRUMENTACION				
02.05.03.01.02.01	Sensor de caudal electromagnetico, comunicacion a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingenieria	und	1.00	13,212.35	13,212.35
02.05.03.01.02.02	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicacion Profibus PA	und	1.00	9,875.29	9,875.29
02.05.03.01.02.03	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicacion Profibus PA adosado	und	2.00	15,740.54	31,481.08
02.05.03.01.02.04	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar, comunicacion Profibus PA (CONCENTRADOR)	und	4.00	11,657.22	46,628.88
02.05.03.01.02.05	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
02.05.03.01.02.06	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circulina	und	1.00	987.90	987.90
02.05.03.01.02.07	Actuador electrico para valvula mariposa, IP 65, con display de operacion local, comunicacion Profibus PA	und	4.00	38,383.77	153,535.08
02.05.03.01.02.08	Rele y Electrodo de nivel. Comunicacion digital de estados	und	3.00	2,848.00	8,544.00
02.05.03.01.02.09	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus PA	m	4.00	8,403.74	33,614.96
02.05.03.01.02.10	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
02.05.03.01.03	MATERIALES DE INSTALACION				
02.05.03.01.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	20.00	8.99	179.80
02.05.03.01.03.02	Curva PVC - P 2"	und	5.00	3.02	15.10
02.05.03.01.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	50.00	3.56	178.00
02.05.03.01.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	20.00	5.55	111.00
02.05.03.01.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	20.00	5.66	113.20
02.05.03.01.03.06	Suministro de abrazadera de F" G" de Ø 2"	und	60.00	4.34	260.40
02.05.03.01.03.07	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	22.00	21.89	481.58
02.05.03.01.03.08	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plastico	m	60.00	23.50	1,410.00
02.05.03.01.03.09	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	44.00	18.69	822.36
02.05.03.01.03.10	Instalacion de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
02.05.03.01.03.11	Cable Profibus PA Standard 2 x (22 AWG)	m	130.00	27.91	3,628.30
02.05.03.01.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
02.05.03.01.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
02.05.03.01.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
02.05.03.01.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
02.05.03.01.04.04	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
02.05.03.01.04.05	Configuracion de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
02.05.03.01.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
02.05.03.01.04.07	Instalacion de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
02.05.03.02	RESERVORIO				
02.05.03.02.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACION				
02.05.03.02.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - RESERVORIO	und	1.00	62,469.10	62,469.10
02.05.03.02.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - RESERVORIO	und	1.00	22,015.56	22,015.56
02.05.03.02.01.03	Instalacion de tableros de automatizacion	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
02.05.03.02.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingenieria	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
02.05.03.02.02	INSTRUMENTACION				
02.05.03.02.02.01	Sensor de caudal electromagnetico, comunicacion a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingenieria	und	1.00	13,212.35	13,212.35
02.05.03.02.02.02	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicacion Profibus PA	und	1.00	9,875.29	9,875.29
02.05.03.02.02.03	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicacion Profibus PA adosado	und	1.00	15,740.54	15,740.54
02.05.03.02.02.04	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar, comunicacion Profibus PA (CONCENTRADOR)	und	1.00	11,657.22	11,657.22
02.05.03.02.02.05	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
02.05.03.02.02.06	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circulina	und	1.00	987.90	987.90
02.05.03.02.02.07	Actuador electrico para valvula mariposa, IP 65, con display de operacion local, comunicacion Profibus PA	und	5.00	38,383.77	191,918.85
02.05.03.02.02.08	Rele y Electrodo de nivel. Comunicacion digital de estados	und	1.00	2,848.00	2,848.00
02.05.03.02.02.09	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus PA	m	2.00	8,403.74	16,807.48
02.05.03.02.02.10	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
02.05.03.02.03	MATERIALES DE INSTALACION				
02.05.03.02.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	45.00	8.99	404.55
02.05.03.02.03.02	Curva PVC - P 2"	und	6.00	3.02	18.12
02.05.03.02.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	50.00	3.56	178.00
02.05.03.02.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	50.00	5.55	277.50
02.05.03.02.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	12.00	5.66	67.92
02.05.03.02.03.06	Suministro de abrazadera de F" G" de Ø 2"	und	135.00	4.34	585.90
02.05.03.02.03.07	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	25.00	21.89	547.25
02.05.03.02.03.08	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plastico	m	50.00	23.50	1,175.00
02.05.03.02.03.09	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	50.00	18.69	934.50
02.05.03.02.03.10	Instalacion de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
02.05.03.02.03.11	Cable Profibus PA Standard 2 x (22 AWG)	m	85.00	27.91	2,372.35
02.05.03.02.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
02.05.03.02.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
02.05.03.02.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
02.05.03.02.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
02.05.03.02.04.04	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
02.05.03.02.04.05	Configuracion de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
02.05.03.02.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
02.05.03.02.04.07	Instalacion de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
02.05.03.03	CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE CBD-01				
02.05.03.03.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACION				
02.05.03.03.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE	und	1.00	62,469.10	62,469.10
02.05.03.03.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE	und	1.00	23,684.68	23,684.68
02.05.03.03.01.03	Instalacion de tableros de automatizacion	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
02.05.03.03.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingenieria	glb	1.00	41,491.80	41,491.80

02.05.03.03.02	INSTRUMENTACIÓN				
02.05.03.03.02.01	Sensor de caudal electromagnetico, comunicación a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingeniería	und	1.00	13,212.35	13,212.35
02.05.03.03.02.02	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicación Profibus PA	und	1.00	9,875.29	9,875.29
02.05.03.03.02.03	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicación Profibus PA adosado	und	2.00	15,740.54	31,481.08
02.05.03.03.02.04	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar,comunicacion Profibus PA (CONCENTRADOR)	und	1.00	11,657.22	11,657.22
02.05.03.03.02.05	Sensor de posicion (limit switch) para compuerta, comunicacion digital	und	1.00	369.95	369.95
02.05.03.03.02.06	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
02.05.03.03.02.07	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circlulina	und	1.00	987.90	987.90
02.05.03.03.02.08	Limit switch (sensor de posicion de compuerta)	und	1.00	305.27	305.27
02.05.03.03.02.09	Sensor de inundacion, comunicación digital al PLC	und	1.00	573.79	573.79
02.05.03.03.02.10	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus PA	m	2.00	8,403.74	16,807.48
02.05.03.03.02.11	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
02.05.03.03.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
02.05.03.03.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	20.00	8.99	179.80
02.05.03.03.03.02	Curva PVC - P 2"	und	5.00	3.02	15.10
02.05.03.03.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	28.00	3.56	99.68
02.05.03.03.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	35.00	5.55	194.25
02.05.03.03.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	10.00	5.66	56.60
02.05.03.03.03.06	Suministro de abrazadera de F" G" de Ø 2"	und	60.00	4.34	260.40
02.05.03.03.03.07	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	18.00	21.89	394.02
02.05.03.03.03.08	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plastico	m	30.00	23.50	705.00
02.05.03.03.03.09	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	50.00	18.69	934.50
02.05.03.03.03.10	Instalacion de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
02.05.03.03.03.11	Cable Profibus PA Standard 2 x (22 AWG)	m	30.00	27.91	837.30
02.05.03.03.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
02.05.03.03.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
02.05.03.03.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion - Estaciones Agua Residual	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
02.05.03.03.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
02.05.03.03.04.04	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
02.05.03.03.04.05	Configuracion de switch, PLC,HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
02.05.03.03.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
02.05.03.03.04.07	Instalacion de red Profibus (PA,DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
02.05.03.04	CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE CBD-02				
02.05.03.04.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
02.05.03.04.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE	und	1.00	62,469.10	62,469.10
02.05.03.04.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE	und	1.00	23,684.68	23,684.68
02.05.03.04.01.03	Instalacion de tableros de automatizacion	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
02.05.03.04.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingeniería	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
02.05.03.04.02	INSTRUMENTACIÓN				
02.05.03.04.02.01	Sensor de caudal electromagnetico, comunicación a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingeniería	und	1.00	13,212.35	13,212.35
02.05.03.04.02.02	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicación Profibus PA	und	1.00	9,875.29	9,875.29
02.05.03.04.02.03	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicacion Profibus PA adosado	und	2.00	15,740.54	31,481.08
02.05.03.04.02.04	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar,comunicacion Profibus PA (CONCENTRADOR)	und	1.00	11,657.22	11,657.22
02.05.03.04.02.05	Sensor de posicion (limit switch) para compuerta, comunicacion digital	und	1.00	369.95	369.95
02.05.03.04.02.06	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
02.05.03.04.02.07	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circlulina	und	1.00	987.90	987.90
02.05.03.04.02.08	Limit switch (sensor de posicion de compuerta)	und	1.00	305.27	305.27
02.05.03.04.02.09	Sensor de inundacion, comunicación digital al PLC	und	1.00	573.79	573.79
02.05.03.04.02.10	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus PA	m	2.00	8,403.74	16,807.48
02.05.03.04.02.11	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
02.05.03.04.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
02.05.03.04.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	17.00	8.99	152.83
02.05.03.04.03.02	Curva PVC - P 2"	und	4.00	3.02	12.08
02.05.03.04.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	30.00	3.56	106.80
02.05.03.04.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	35.00	5.55	194.25
02.05.03.04.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	8.00	5.66	45.28
02.05.03.04.03.06	Suministro de abrazadera de F" G" de Ø 2"	und	51.00	4.34	221.34
02.05.03.04.03.07	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	17.00	21.89	372.13
02.05.03.04.03.08	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plastico	m	30.00	23.50	705.00
02.05.03.04.03.09	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	50.00	18.69	934.50
02.05.03.04.03.10	Instalacion de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
02.05.03.04.03.11	Cable Profibus PA Standard 2 x (22 AWG)	m	30.00	27.91	837.30
02.05.03.04.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
02.05.03.04.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
02.05.03.04.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion - Estaciones Agua Residual	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
02.05.03.04.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
02.05.03.04.04.04	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
02.05.03.04.04.05	Configuracion de switch, PLC,HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
02.05.03.04.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
02.05.03.04.04.07	Instalacion de red Profibus (PA,DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
02.05.03.05	CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE CBD-03				
02.05.03.05.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
02.05.03.05.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE	und	1.00	62,469.10	62,469.10
02.05.03.05.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - CÁMARA DE BOMBEO DE DESAGUE	und	1.00	23,684.68	23,684.68

02.05.03.05.01.03	Instalacion de tableros de automatizacion	gib	1.00	2,212.90	2,212.90
02.05.03.05.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingenieria	gib	1.00	41,491.80	41,491.80
02.05.03.05.02	INSTRUMENTACION				
02.05.03.05.02.01	Sensor de caudal electromagnetico, comunicacion a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingenieria	und	1.00	13,212.35	13,212.35
02.05.03.05.02.02	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicacion Profibus PA	und	1.00	9,875.29	9,875.29
02.05.03.05.02.03	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicacion Profibus PA adosado	und	2.00	15,740.54	31,481.08
02.05.03.05.02.04	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar, comunicacion Profibus PA (CONCENTRADOR)	und	1.00	11,657.22	11,657.22
02.05.03.05.02.05	Sensor de posicion (limit switch) para compuerta, comunicacion digital	und	1.00	369.95	369.95
02.05.03.05.02.06	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
02.05.03.05.02.07	Suministro de sirena con luz estroboscópica y cirulina	und	1.00	987.90	987.90
02.05.03.05.02.08	Limit switch (sensor de posicion de compuerta)	und	1.00	305.27	305.27
02.05.03.05.02.09	Sensor de inundacion, comunicacion digital al PLC	und	1.00	573.79	573.79
02.05.03.05.02.10	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus PA	m	2.00	8,403.74	16,807.48
02.05.03.05.02.11	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
02.05.03.05.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
02.05.03.05.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	30.00	8.99	269.70
02.05.03.05.03.02	Curva PVC - P 2"	und	7.00	3.02	21.14
02.05.03.05.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	40.00	3.56	142.40
02.05.03.05.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	45.00	5.55	249.75
02.05.03.05.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	8.00	5.66	45.28
02.05.03.05.03.06	Suministro de abrazadera de F" G" de Ø 2"	und	90.00	4.34	390.60
02.05.03.05.03.07	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	25.00	21.89	547.25
02.05.03.05.03.08	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plastico	m	30.00	23.50	705.00
02.05.03.05.03.09	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	75.00	18.69	1,401.75
02.05.03.05.03.10	Instalacion de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Gib	1.00	1,283.49	1,283.49
02.05.03.05.03.11	Cable Profibus PA Standard 2 x (22 AWG)	m	45.00	27.91	1,255.95
02.05.03.05.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
02.05.03.05.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
02.05.03.05.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion - Estaciones Agua Residual	gib	1.00	2,093.28	2,093.28
02.05.03.05.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
02.05.03.05.04.04	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	gib	1.00	6,043.10	6,043.10
02.05.03.05.04.05	Configuracion de switch, PLC, HMI, y sistema de control	gib	1.00	6,902.84	6,902.84
02.05.03.05.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	gib	1.00	3,560.00	3,560.00
02.05.03.05.04.07	Instalacion de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	gib	1.00	3,426.50	3,426.50

8,600,859.29

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (\$/.)	Parcial (\$/.)
03	LINEAS, REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE				
03.01	GALERIAS FILTRANTES				
03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	0.93	608.63	566.03
03.01.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl. Georeferenciación	km	0.93	262.38	244.01
03.01.01.03	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	925.64	0.78	722.00
03.01.01.04	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	925.64	1.14	1,055.23
03.01.01.05	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protéc (prov. durante obra)	und	5.00	47.74	238.70
03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.02.01	Excav. zanja (máq.) p/tub t-normal satur DN 400 - 450 de 5,01 m a 6,00 m prof.	m	83.45	100.82	8,413.43
03.01.02.02	Excav. zanja (máq.) p/tub t-normal satur DN 400 - 450 de 6,01 m a 7,00 m prof.	m	83.45	119.14	9,942.23
03.01.02.03	Excav. zanja (máq.) p/tub t-normal satur DN 500 - 600 de 5,01 m a 6,00 m prof.	m	111.10	116.52	12,945.37
03.01.02.04	Excav. zanja (máq.) p/tub t-normal satur DN 500 - 600 de 6,01 m a 7,00 m prof.	m	111.10	137.66	15,294.03
03.01.02.05	Excav. zanja (máq.) p/tub t-normal satur DN 700 - 800 de 6,01 m a 7,00 m prof.	m	111.25	157.42	17,512.98
03.01.02.06	Excav. zanja (máq.) p/tub t-normal satur DN 700 - 800 de 7,01 m a 8,00 m prof.	m	111.25	181.61	20,204.11
03.01.02.07	Excav. zanja (máq.) p/tub t-normal satur DN 700 - 800 de 8,01 m a 9,00 m prof.	m	298.04	205.80	61,336.63
03.01.02.08	Refine y nivel de zanja t-normal saturad p/tub. DN 400 - 450 para toda prof.	m	166.90	8.95	1,493.76
03.01.02.09	Refine y nivel de zanja t-normal saturad p/tub. DN 500 - 600 para toda prof.	m	222.20	10.42	2,315.32
03.01.02.10	Refine y nivel de zanja t-normal saturad p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	520.54	12.54	6,527.57
03.01.02.11	Relleno comp.zanja(máq.)p/tub t-normal"S DN 400 - 450 de 5,01 m a 6,00 m prof.	m	83.45	267.84	22,351.25
03.01.02.12	Relleno comp.zanja(máq.)p/tub t-normal"S DN 400 - 450 de 6,01 m a 7,00 m prof.	m	83.45	282.34	23,561.27
03.01.02.13	Relleno comp.zanja(máq.)p/tub t-normal"S DN 500 - 600 de 5,01 m a 6,00 m prof.	m	111.10	316.53	35,166.48
03.01.02.14	Relleno comp.zanja(máq.)p/tub t-normal"S DN 500 - 600 de 6,01 m a 7,00 m prof.	m	111.10	333.11	37,008.52
03.01.02.15	Relleno comp.zanja(máq.)p/tub t-normal"S DN 700 - 800 de 6,01 m a 7,00 m prof.	m	111.25	387.33	43,090.46
03.01.02.16	Relleno comp.zanja(máq.)p/tub t-normal"S DN 700 - 800 de 7,01 m a 8,00 m prof.	m	111.25	405.34	45,094.08
03.01.02.17	Relleno comp.zanja(máq.)p/tub t-normal"S DN 700 - 800 de 8,01 m a 9,00 m prof.	m	298.04	419.50	125,027.78
03.01.02.18	Elimin. desmonte(c+v) t-normal"S D= 1.80km p/tub. DN 400 - 450 para toda prof.	m	166.90	32.40	5,407.56
03.01.02.19	Elimin. desmonte(c+v) t-normal"S D= 1.80km p/tub. DN 500 - 600 para toda prof.	m	222.20	39.59	8,796.90
03.01.02.20	Elimin. desmonte(c+v) t-normal"S D= 1.80km p/tub. DN 700 - 800 para toda prof.	m	520.54	47.73	24,845.37
03.01.02.21	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 5.01 a 6.00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	194.55	164.37	31,978.18
03.01.02.22	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 6.01 a 7.00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	305.80	220.79	67,517.58
03.01.02.23	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 7.01 a 8.00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	111.25	264.60	29,436.75
03.01.02.24	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 8.01 a 9.00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	298.04	375.07	111,785.86
03.01.02.25	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	19.00	155.33	2,951.27
03.01.02.26	Transporte de material granular para galerías filtrante D=20km	m3	5,074.83	11.04	56,026.12
03.01.02.27	Provision de material de préstamo (Gravilla 1/4" a 1/2") para relleno en suelo removido	m3	736.14	56.37	41,496.21
03.01.02.28	Eliminación de material removido en terreno normal R=1.80 km con maquinaria	m3	736.14	8.58	6,316.08
03.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.01.03.01	Tubería de Polietileno corrugada perfor. AASHTO M294, HDPE DN 450 mm incl. 3% desperdicios	m	167.90	166.77	28,000.68
03.01.03.02	Tubería de Polietileno corrugada perfor. AASHTO M294, HDPE DN 600 mm incl. 3% desperdicios	m	223.20	247.18	55,170.58
03.01.03.03	Tubería de Polietileno corrugada perfor. AASHTO M294, HDPE DN 750 mm incl. 3% desperdicios	m	522.54	362.67	189,509.58
03.01.03.04	Suministro e Instalación de Geotextil No tejido de Polipropileno - recubimiento de tubería perforada	m2	8,571.98	4.14	35,488.00
03.01.03.05	Instalación tubería de polietileno corrugada DN 450mm	m	167.90	10.47	1,757.91
03.01.03.06	Instalación tubería de polietileno corrugada DN 600mm	m	223.20	25.10	5,602.32
03.01.03.07	Instalación tubería de polietileno corrugada DN 750mm	m	522.54	32.67	17,071.38
03.01.04	CÁMARA DE INSPECCIÓN				
03.01.04.01	BUZONES DE INSPECCION (B-01 Y B-08) H=7.65 m				
03.01.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01.04.01.01.01	Trazo y replanteo inicial para estructuras	m2	32.00	0.85	27.20
03.01.04.01.01.02	Replanteo final de la obra, para estructuras	m2	32.00	1.43	45.76
03.01.04.01.01.03	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	32.00	2.27	72.64
03.01.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.04.01.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-0.75 yd3	m3	101.44	9.25	938.32
03.01.04.01.02.02	Excavaciones en terr. normal saturado c/cargador retroexcavador 0.75 - 1.60 yd3	m3	111.36	9.28	1,033.42
03.01.04.01.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	32.00	2.42	77.44
03.01.04.01.02.04	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	182.97	28.09	5,139.63
03.01.04.01.02.05	Relleno compactado en terreno normal saturado a pulso	m3	200.87	99.26	19,938.36
03.01.04.01.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	101.44	8.58	870.36
03.01.04.01.02.07	Eliminación de desmonte en terr. normal saturado R= 1.80 km con maquinaria	m3	111.36	8.58	955.47
03.01.04.01.03	CONCRETO SIMPLE				
03.01.04.01.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.63	275.22	173.39
03.01.04.01.04	CONCRETO ARMADO				
03.01.04.01.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 losa fondo-base de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.57	472.20	741.35
03.01.04.01.04.02	Encofrado (habilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón,cámara,caja	m2	3.77	37.84	142.66
03.01.04.01.04.03	Acero estruc.trabaj.p/losa de fondo-base de buzón,cámara,caja(costo prom. i/desp.)	kg	148.26	6.03	894.01
03.01.04.01.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	19.79	484.95	9,597.16
03.01.04.01.04.05	Encofrado metalico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar	m2	159.44	30.09	4,797.55
03.01.04.01.04.06	Acero estructural trabajado p/muro de buzones cámaras,cajas (costo prom. i/desp.)	kg	1,487.88	6.11	9,090.95
03.01.04.01.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 pilas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.17	472.20	552.47
03.01.04.01.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	11.20	51.71	579.15
03.01.04.01.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. i/desp.)	kg	298.27	6.09	1,816.46
03.01.04.01.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	2.00	422.75	845.50
03.01.04.01.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	12.46	38.26	476.72

03.01.04.01.05	REVOCQUES Y ENLUCIDOS				
03.01.04.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	159.07	24.74	3,935.39
03.01.04.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	159.07	21.87	3,478.86
03.01.04.01.06	CARPINTERIA METALICA				
03.01.04.01.06.01	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1" por peldaños 3/4" p/cámaras	m	16.40	156.35	2,564.14
03.01.04.01.06.02	Tapa Metalica Plancha estriada 0.70 x 0.70 e= 3/16	und	2.00	498.17	996.34
03.01.04.01.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
03.01.04.01.07.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	40.03	240.18
03.01.04.02	BUZONES DE INSPECCION (B-02) H=7.20 m				
03.01.04.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01.04.02.01.01	Trazo y replanteo inicial para estructuras	m2	16.00	0.85	13.60
03.01.04.02.01.02	Replanteo final de la obra, para estructuras	m2	16.00	1.43	22.88
03.01.04.02.01.03	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	16.00	2.27	36.32
03.01.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.04.02.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-0.75 yd3	m3	48.00	9.25	444.00
03.01.04.02.02.02	Excavaciones en terr. normal saturado c/cargador retroexcavador 0.75 - 1.60 yd3	m3	51.20	9.28	475.14
03.01.04.02.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	16.00	2.42	38.72
03.01.04.02.02.04	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	38.58	28.09	1,083.71
03.01.04.02.02.05	Relleno compactado en terreno normal saturado a pulso	m3	41.15	99.26	4,084.55
03.01.04.02.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	48.00	8.58	411.84
03.01.04.02.02.07	Eliminación de desmonte en terr. normal saturado R= 1.80 km con maquinaria	m3	51.20	8.58	439.30
03.01.04.02.03	CONCRETO SIMPLE				
03.01.04.02.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.31	275.22	85.32
03.01.04.02.04	CONCRETO ARMADO				
03.01.04.02.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 /losa fondo-base de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.79	472.20	373.04
03.01.04.02.04.02	Encofrado (h/habilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón,cámara,caja	m2	1.88	37.84	71.14
03.01.04.02.04.03	Acero estruc.trabaj.p/losa de fondo-base de buzón,cámara,caja(costo prom. l/desp.)	kg	74.13	6.03	447.00
03.01.04.02.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 para muros de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	9.28	484.95	4,500.34
03.01.04.02.04.05	Encofrado metálico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar	m2	74.77	30.09	2,249.83
03.01.04.02.04.06	Acero estructural trabajado p/muro de buzones,cámaras,cajas (costo prom. l/desp.)	kg	705.59	6.11	4,311.15
03.01.04.02.04.07	Concreto fc 280 kg/cm2 p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.59	472.20	278.60
03.01.04.02.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	5.60	51.71	289.58
03.01.04.02.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	149.13	6.09	908.20
03.01.04.02.04.10	Concreto fc 280 kg/cm2 para andajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.07	422.75	452.34
03.01.04.02.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para andajes y/o dados	m2	6.23	38.26	238.36
03.01.04.02.05	REVOCQUES Y ENLUCIDOS				
03.01.04.02.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	39.22	24.74	970.30
03.01.04.02.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	39.22	21.87	857.74
03.01.04.02.06	CARPINTERIA METALICA				
03.01.04.02.06.01	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1" por peldaños 3/4" p/cámaras	m	7.75	156.35	1,211.71
03.01.04.02.06.02	Tapa Metalica Plancha estriada 0.70 x 0.70 e= 3/16	und	1.00	498.17	498.17
03.01.04.02.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
03.01.04.02.07.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	3.00	40.03	120.09
03.01.04.03	BUZONES DE INSPECCION (B-03) H=7.56 m				
03.01.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01.04.03.01.01	Trazo y replanteo inicial para estructuras	m2	16.00	0.85	13.60
03.01.04.03.01.02	Replanteo final de la obra, para estructuras	m2	16.00	1.43	22.88
03.01.04.03.01.03	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	16.00	2.27	36.32
03.01.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.04.03.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-0.75 yd3	m3	50.40	9.25	466.20
03.01.04.03.02.02	Excavaciones en terr. normal saturado c/cargador retroexcavador 0.75 - 1.60 yd3	m3	54.56	9.28	506.32
03.01.04.03.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	16.00	2.42	38.72
03.01.04.03.02.04	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	40.51	28.09	1,137.93
03.01.04.03.02.05	Relleno compactado en terreno normal saturado a pulso	m3	43.85	99.26	4,352.55
03.01.04.03.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	50.40	8.58	432.43
03.01.04.03.02.07	Eliminación de desmonte en terr. normal saturado R= 1.80 km con maquinaria	m3	54.56	8.58	468.12
03.01.04.03.03	CONCRETO SIMPLE				
03.01.04.03.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.31	275.22	85.32
03.01.04.03.04	CONCRETO ARMADO				
03.01.04.03.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 /losa fondo-base de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.79	472.20	373.04
03.01.04.03.04.02	Encofrado (h/habilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón,cámara,caja	m2	1.88	37.84	71.14
03.01.04.03.04.03	Acero estruc.trabaj.p/losa de fondo-base de buzón,cámara,caja(costo prom. l/desp.)	kg	74.13	6.03	447.00
03.01.04.03.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 para muros de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	9.77	484.95	4,737.96
03.01.04.03.04.05	Encofrado metálico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar	m2	78.73	30.09	2,368.99
03.01.04.03.04.06	Acero estructural trabajado p/muro de buzones,cámaras,cajas (costo prom. l/desp.)	kg	748.98	6.11	4,576.27
03.01.04.03.04.07	Concreto fc 280 kg/cm2 p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.59	472.20	278.60
03.01.04.03.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	5.60	51.71	289.58
03.01.04.03.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	149.13	6.09	908.20
03.01.04.03.04.10	Concreto fc 280 kg/cm2 para andajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.19	422.75	503.07
03.01.04.03.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para andajes y/o dados	m2	6.23	38.26	238.36
03.01.04.03.05	REVOCQUES Y ENLUCIDOS				
03.01.04.03.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	40.91	24.74	1,012.11
03.01.04.03.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	40.91	21.87	894.70
03.01.04.03.06	CARPINTERIA METALICA				

03.01.04.03.06.01	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1" por peldaños 3/4" p/cámaras	m	8.11	156.35	1,268.00
03.01.04.03.06.02	Tapa Metalica Plancha estriada 0.70 x 0.70 e= 3/16	und	1.00	498.17	498.17
03.01.04.03.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
03.01.04.03.07.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	3.00	40.03	120.09
03.01.04.04	BUZONES DE INSPECCION (B-04) H=9.00m				
03.01.04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01.04.04.01.01	Trazo y replanteo inicial para estructuras	m2	16.00	0.85	13.60
03.01.04.04.01.02	Replanteo final de la obra, para estructuras	m2	16.00	1.43	22.88
03.01.04.04.01.03	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	16.00	2.27	36.32
03.01.04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.04.04.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-0.75 yd3	m3	76.80	9.25	710.40
03.01.04.04.02.02	Excavaciones en terr. normal saturado c/cargador retroexcavador 0.75 - 1.60 yd3	m3	51.20	9.28	475.14
03.01.04.04.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	16.00	2.42	38.72
03.01.04.04.02.04	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	61.73	28.09	1,734.00
03.01.04.04.02.05	Relleno compactado en terreno normal saturado a pulso	m3	41.15	99.26	4,084.55
03.01.04.04.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	76.80	8.58	658.94
03.01.04.04.02.07	Eliminación de desmonte en terr. normal saturado R= 1.80 km con maquinaria	m3	51.20	8.58	439.30
03.01.04.04.03	CONCRETO SIMPLE				
03.01.04.04.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.31	275.22	85.32
03.01.04.04.04	CONCRETO ARMADO				
03.01.04.04.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 /losa fondo-base de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.79	472.20	373.04
03.01.04.04.04.02	Encofrado (l/habilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón,cámara,caja	m2	1.88	37.84	71.14
03.01.04.04.04.03	Acero estruc.trabaj.p/losa de fondo-base de buzón,cámara,caja(costo prom. l/desp.)	kg	74.13	6.03	447.00
03.01.04.04.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	11.75	484.95	5,698.16
03.01.04.04.04.05	Encofrado metalico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar	m2	94.56	30.09	2,845.31
03.01.04.04.04.06	Acero estructural trabajado p/muro de buzones cámaras,cajas (costo prom. l/desp.)	kg	879.43	6.11	5,373.32
03.01.04.04.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.59	472.20	278.60
03.01.04.04.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	5.60	51.71	289.58
03.01.04.04.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	149.13	6.09	908.20
03.01.04.04.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.24	422.75	524.21
03.01.04.04.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	6.23	38.26	238.36
03.01.04.04.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
03.01.04.04.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	47.70	24.74	1,180.10
03.01.04.04.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	47.70	21.87	1,043.20
03.01.04.04.06	CARPINTERIA METALICA				
03.01.04.04.06.01	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1" por peldaños 3/4" p/cámaras	m	9.55	156.35	1,493.14
03.01.04.04.06.02	Tapa Metalica Plancha estriada 0.70 x 0.70 e= 3/16	und	1.00	498.17	498.17
03.01.04.04.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
03.01.04.04.07.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	3.00	40.03	120.09
03.01.04.05	BUZONES DE INSPECCION (B-05) H=9.95 m				
03.01.04.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01.04.05.01.01	Trazo y replanteo inicial para estructuras	m2	16.00	0.85	13.60
03.01.04.05.01.02	Replanteo final de la obra, para estructuras	m2	16.00	1.43	22.88
03.01.04.05.01.03	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	16.00	2.27	36.32
03.01.04.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.04.05.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-0.75 yd3	m3	81.60	9.25	754.80
03.01.04.05.02.02	Excavaciones en terr. normal saturado c/cargador retroexcavador 0.75 - 1.60 yd3	m3	61.60	9.28	571.65
03.01.04.05.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	16.00	2.42	38.72
03.01.04.05.02.04	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	65.59	28.09	1,842.42
03.01.04.05.02.05	Relleno compactado en terreno normal saturado a pulso	m3	49.51	99.26	4,914.36
03.01.04.05.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	81.60	8.58	700.13
03.01.04.05.02.07	Eliminación de desmonte en terr. normal saturado R= 1.80 km con maquinaria	m3	61.60	8.58	528.53
03.01.04.05.03	CONCRETO SIMPLE				
03.01.04.05.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.31	275.22	85.32
03.01.04.05.04	CONCRETO ARMADO				
03.01.04.05.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 /losa fondo-base de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.79	472.20	373.04
03.01.04.05.04.02	Encofrado (l/habilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón,cámara,caja	m2	1.88	37.84	71.14
03.01.04.05.04.03	Acero estruc.trabaj.p/losa de fondo-base de buzón,cámara,caja(costo prom. l/desp.)	kg	74.13	6.03	447.00
03.01.04.05.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	12.99	484.95	6,299.50
03.01.04.05.04.05	Encofrado metalico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar	m2	104.46	30.09	3,143.20
03.01.04.05.04.06	Acero estructural trabajado p/muro de buzones cámaras,cajas (costo prom. l/desp.)	kg	952.69	6.11	5,820.94
03.01.04.05.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.59	472.20	278.60
03.01.04.05.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	5.60	51.71	289.58
03.01.04.05.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	149.13	6.09	908.20
03.01.04.05.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.24	422.75	524.21
03.01.04.05.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	6.23	38.26	238.36
03.01.04.05.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
03.01.04.05.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	51.94	24.74	1,285.00
03.01.04.05.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	51.94	21.87	1,135.93
03.01.04.05.06	CARPINTERIA METALICA				
03.01.04.05.06.01	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1" por peldaños 3/4" p/cámaras	m	10.50	156.35	1,641.68
03.01.04.05.06.02	Tapa Metalica Plancha estriada 0.70 x 0.70 e= 3/16	und	1.00	498.17	498.17
03.01.04.05.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
03.01.04.05.07.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	3.00	40.03	120.09

03.01.04.06	BUZONES DE INSPECCION (B-06) H=8.25 m				
03.01.04.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01.04.06.01.01	Trazo y replanteo inicial para estructuras	m2	16.00	0.85	13.60
03.01.04.06.01.02	Replanteo final de la obra, para estructuras	m2	16.00	1.43	22.88
03.01.04.06.01.03	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	16.00	2.27	36.32
03.01.04.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.04.06.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-0.75 yd3	m3	48.00	9.25	444.00
03.01.04.06.02.02	Excavaciones en terr. normal saturado c/cargador retroexcavador 0.75 - 1.60 yd3	m3	68.00	9.28	631.04
03.01.04.06.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	16.00	2.42	38.72
03.01.04.06.02.04	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	38.58	28.09	1,083.71
03.01.04.06.02.05	Relleno compactado en terreno normal saturado a pulso	m3	54.66	99.26	5,425.55
03.01.04.06.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	48.00	8.58	411.84
03.01.04.06.02.07	Eliminación de desmonte en terr. normal saturado R= 1.80 km con maquinaria	m3	68.00	8.58	583.44
03.01.04.06.03	CONCRETO SIMPLE				
03.01.04.06.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.31	275.22	85.32
03.01.04.06.04	CONCRETO ARMADO				
03.01.04.06.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 /losa fondo-base de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.79	472.20	373.04
03.01.04.06.04.02	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón,cámara,caja	m2	1.88	37.84	71.14
03.01.04.06.04.03	Acero estruc.trabaj.p/losa de fondo-base de buzón,cámara,caja(costo prom.i/desp.)	kg	74.13	6.03	447.00
03.01.04.06.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	10.72	484.95	5,198.66
03.01.04.06.04.05	Encofrado metálico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar	m2	86.32	30.09	2,597.37
03.01.04.06.04.06	Acero estructural trabajado p/muro de buzones,cámaras,cajas (costo prom. i/desperdic.)	kg	811.94	6.11	4,960.95
03.01.04.06.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.59	472.20	278.60
03.01.04.06.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	5.60	51.71	289.58
03.01.04.06.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	149.13	6.09	908.20
03.01.04.06.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.19	422.75	503.07
03.01.04.06.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	6.23	38.26	238.36
03.01.04.06.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
03.01.04.06.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	44.17	24.74	1,092.77
03.01.04.06.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	44.17	21.87	966.00
03.01.04.06.06	CARPINTERIA METALICA				
03.01.04.06.06.01	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1" por peldaños 3/4" p/cámaras	m	8.80	156.35	1,375.88
03.01.04.06.06.02	Tapa Metalica Plancha estriada 0.70 x 0.70 e= 3/16	und	1.00	498.17	498.17
03.01.04.06.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
03.01.04.06.07.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	3.00	40.03	120.09
03.01.04.07	BUZONES DE INSPECCION (B-07) H=7.95 m				
03.01.04.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.01.04.07.01.01	Trazo y replanteo inicial para estructuras	m2	16.00	0.85	13.60
03.01.04.07.01.02	Replanteo final de la obra, para estructuras	m2	16.00	1.43	22.88
03.01.04.07.01.03	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	16.00	2.27	36.32
03.01.04.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.04.07.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-0.75 yd3	m3	35.20	9.25	325.60
03.01.04.07.02.02	Excavaciones en terr. normal saturado c/cargador retroexcavador 0.75 - 1.60 yd3	m3	76.00	9.28	705.28
03.01.04.07.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	16.00	2.42	38.72
03.01.04.07.02.04	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	28.29	28.09	794.67
03.01.04.07.02.05	Relleno compactado en terreno normal saturado a pulso	m3	61.09	99.26	6,063.79
03.01.04.07.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	35.20	8.58	302.02
03.01.04.07.02.07	Eliminación de desmonte en terr. normal saturado R= 1.80 km con maquinaria	m3	76.00	8.58	652.08
03.01.04.07.03	CONCRETO SIMPLE				
03.01.04.07.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.31	275.22	85.32
03.01.04.07.04	CONCRETO ARMADO				
03.01.04.07.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 /losa fondo-base de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.79	472.20	373.04
03.01.04.07.04.02	Encofrado (i/habilitación de madera) p/ losas de fondo-base de buzón,cámara,caja	m2	1.88	37.84	71.14
03.01.04.07.04.03	Acero estruc.trabaj.p/losa de fondo-base de buzón,cámara,caja(costo prom.i/desp.)	kg	74.13	6.03	447.00
03.01.04.07.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	10.31	484.95	4,999.83
03.01.04.07.04.05	Encofrado metálico (incl. habilitación de madera) para muro de buzones o similar	m2	83.02	30.09	2,498.07
03.01.04.07.04.06	Acero estructural trabajado p/muro de buzones,cámaras,cajas (costo prom. i/desperdic.)	kg	770.93	6.11	4,710.38
03.01.04.07.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/losas macizas de buzones,cámaras,cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.59	472.20	278.60
03.01.04.07.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	5.60	51.71	289.58
03.01.04.07.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	149.13	6.09	908.20
03.01.04.07.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.07	422.75	452.34
03.01.04.07.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	6.23	38.26	238.36
03.01.04.07.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
03.01.04.07.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	42.75	24.74	1,057.64
03.01.04.07.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	42.75	21.87	934.94
03.01.04.07.06	CARPINTERIA METALICA				
03.01.04.07.06.01	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1" por peldaños 3/4" p/cámaras	m	8.50	156.35	1,328.98
03.01.04.07.06.02	Tapa Metalica Plancha estriada 0.70 x 0.70 e= 3/16	und	1.00	498.17	498.17
03.01.04.07.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
03.01.04.07.07.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	3.00	40.03	120.09
03.02	TRONCAL ESTRATEGICA				
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	6.61	608.63	4,023.04
03.02.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl. Georeferenciación	km	6.61	262.38	1,734.33

03.02.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Indl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	6,609.13	2.15	14,209.63
03.02.01.04	Cinta plastica señalizadora para limite de seguridad de obra	m	6,609.13	0.78	5,155.12
03.02.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limita de seguridad de obra	m	6,609.13	1.14	7,534.41
03.02.01.06	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec (prov. duranla obra)	und	35.00	47.74	1,670.90
03.02.01.07	Letrero metalico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvio transito (prov.durante obra)	und	35.00	38.90	1,361.50
03.02.01.08	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	35.00	31.66	1,108.10
03.02.01.09	Proteccion de cables telefonicos	und	5.00	28.60	143.00
03.02.01.10	Proteccion de cable eléctrico de alta tensión	und	6.00	64.72	388.32
03.02.01.11	Proteccion de cable eléctrico de baja tensión	und	9.00	28.60	257.40
03.02.01.12	Proteccion de instalaciones existentes	und	8.00	35.27	282.16
03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.02.02.01	EXCAVACION DE ZANJAS				
03.02.02.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	167.91	6.63	1,113.24
03.02.02.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	363.75	8.31	3,022.76
03.02.02.01.03	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	109.07	11.45	1,248.85
03.02.02.01.04	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	140.07	13.23	1,853.13
03.02.02.01.05	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	11.82	12.03	142.19
03.02.02.01.06	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 110 - 160 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	194.94	15.25	2,972.84
03.02.02.01.07	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 110 - 160 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	478.07	19.64	9,389.29
03.02.02.01.08	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 110 - 160 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	188.25	22.66	4,265.75
03.02.02.01.09	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 110 - 160 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	65.58	27.16	1,781.15
03.02.02.01.10	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 110 - 160 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	51.25	33.19	1,700.99
03.02.02.01.11	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	20.05	157.89	3,165.69
03.02.02.01.12	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	267.84	194.47	52,086.84
03.02.02.01.13	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	325.16	257.09	83,595.38
03.02.02.01.14	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	112.24	299.20	33,582.21
03.02.02.01.15	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	60.33	402.89	24,306.35
03.02.02.01.16	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	10.00	664.22	6,642.20
03.02.02.01.17	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	370.89	9.60	3,560.54
03.02.02.01.18	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	494.44	13.00	6,427.72
03.02.02.01.19	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	156.05	14.99	2,339.19
03.02.02.01.20	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	10.00	13.85	138.50
03.02.02.01.21	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	140.10	17.47	2,447.55
03.02.02.01.22	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	160.37	22.25	3,568.23
03.02.02.01.23	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	105.61	25.68	2,712.06
03.02.02.01.24	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	137.71	30.80	4,241.47
03.02.02.01.25	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	20.01	37.61	752.58
03.02.02.01.26	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	90.59	301.35	27,299.30
03.02.02.01.27	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	84.17	349.89	29,450.24
03.02.02.01.28	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	143.85	470.45	67,674.23
03.02.02.01.29	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	30.70	582.96	17,896.87
03.02.02.01.30	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	10.00	771.10	7,711.00
03.02.02.01.31	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	70.12	12.19	854.76
03.02.02.01.32	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	450.40	16.06	7,233.42
03.02.02.01.33	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	272.52	18.52	5,047.07
03.02.02.01.34	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	84.25	31.71	2,671.57
03.02.02.01.35	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	261.79	38.02	9,953.26
03.02.02.01.36	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	80.20	46.46	3,726.09
03.02.02.01.37	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	265.69	19.10	5,074.68
03.02.02.01.38	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 400 - 450 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	136.62	22.05	3,012.47
03.02.02.01.39	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00	26.43	264.30
03.02.02.01.40	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	40.00	32.73	1,309.20
03.02.02.01.41	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 400 - 450 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	60.02	37.75	2,265.76
03.02.02.01.42	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	130.02	45.27	5,886.01
03.02.02.01.43	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 400 - 450 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	109.83	55.32	6,075.80
03.02.02.01.44	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 400 - 450 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	10.00	65.37	653.70
03.02.02.01.45	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	20.12	363.45	7,312.61
03.02.02.01.46	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	86.27	477.94	41,231.88
03.02.02.01.47	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	162.22	553.95	89,861.77
03.02.02.01.48	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	92.90	740.58	68,799.88
03.02.02.01.49	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	30.01	913.19	27,404.83
03.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS				
03.02.02.02.01	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	780.80	1.48	1,155.58
03.02.02.02.02	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	969.90	1.71	1,658.53
03.02.02.02.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	795.60	5.38	4,280.33
03.02.02.02.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	1,021.38	1.79	1,828.27
03.02.02.02.05	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	573.80	3.07	1,761.57
03.02.02.02.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	359.32	6.43	2,310.43
03.02.02.02.07	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	793.03	2.17	1,720.88
03.02.02.02.08	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	426.23	3.75	1,598.36
03.02.02.02.09	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	412.31	2.52	1,039.02
03.02.02.02.10	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	349.87	4.33	1,514.94
03.02.02.02.11	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	391.53	8.93	3,496.36
03.02.02.03	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJAS				

03.02.02.03.01	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	167.91	12.34	2,072.01
03.02.02.03.02	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 110 - 160 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	363.75	14.04	5,107.05
03.02.02.03.03	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 110 - 160 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	109.07	18.84	2,054.88
03.02.02.03.04	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 110 - 160 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	140.07	20.67	2,895.25
03.02.02.03.05	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	11.82	20.31	240.06
03.02.02.03.06	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 110 - 160 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	194.94	22.20	4,327.67
03.02.02.03.07	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 110 - 160 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	478.07	28.09	13,428.99
03.02.02.03.08	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 110 - 160 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	188.25	29.95	5,638.09
03.02.02.03.09	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 110 - 160 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	65.58	32.76	2,148.40
03.02.02.03.10	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 110 - 160 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	51.25	36.50	1,870.63
03.02.02.03.11	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	20.05	44.78	897.84
03.02.02.03.12	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	267.84	58.70	15,722.21
03.02.02.03.13	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	325.16	72.86	23,691.16
03.02.02.03.14	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	112.24	87.26	9,794.06
03.02.02.03.15	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	60.33	109.31	6,594.67
03.02.02.03.16	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	10.00	170.76	1,707.60
03.02.02.03.17	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	370.89	16.63	6,167.90
03.02.02.03.18	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	494.44	21.80	10,778.79
03.02.02.03.19	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	156.05	23.86	3,723.35
03.02.02.03.20	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	10.00	25.21	252.10
03.02.02.03.21	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	140.10	27.31	3,826.13
03.02.02.03.22	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	160.37	33.69	5,402.87
03.02.02.03.23	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	105.61	35.79	3,779.78
03.02.02.03.24	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	137.71	38.96	5,365.18
03.02.02.03.25	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	20.01	43.15	863.43
03.02.02.03.26	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	90.59	81.47	7,380.37
03.02.02.03.27	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	84.17	98.18	8,263.81
03.02.02.03.28	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	143.85	123.73	17,798.56
03.02.02.03.29	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	30.70	158.51	4,866.26
03.02.02.03.30	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	10.00	194.16	1,941.60
03.02.02.03.31	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	70.12	21.89	1,534.93
03.02.02.03.32	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	450.40	27.53	12,399.51
03.02.02.03.33	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	272.52	30.07	8,194.68
03.02.02.03.34	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	84.25	46.84	3,946.27
03.02.02.03.35	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	261.79	50.75	13,285.84
03.02.02.03.36	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	80.20	55.89	4,482.38
03.02.02.03.37	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	265.69	33.37	8,866.08
03.02.02.03.38	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 400 - 450 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	136.62	36.43	4,977.07
03.02.02.03.39	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	10.00	41.00	410.00
03.02.02.03.40	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	40.00	55.48	2,219.20
03.02.02.03.41	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 400 - 450 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	30.02	58.56	1,757.97
03.02.02.03.42	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	130.02	63.18	8,214.66
03.02.02.03.43	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 400 - 450 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	109.83	69.28	7,609.02
03.02.02.03.44	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semiroca DN 400 - 450 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	10.00	75.28	752.80
03.02.02.03.45	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	20.12	91.29	1,836.75
03.02.02.03.46	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	86.27	115.58	9,971.09
03.02.02.03.47	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	162.22	141.57	22,965.49
03.02.02.03.48	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	92.90	181.04	16,818.62
03.02.02.03.49	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	30.01	234.35	7,032.84
03.02.02.03.50	Provision de material de prestamo seleccionado para reemplazo de material contaminado	m3	708.34	56.37	39,929.13
03.02.02.04	ELIMINACION DEL DESMONTE				
03.02.02.04.01	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	780.80	0.50	390.40
03.02.02.04.02	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca D= 1.80km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	989.90	3.56	3,524.04
03.02.02.04.03	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m	m	20.00	8.13	162.60
03.02.02.04.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 110 - 160 de 1,26 m a 1,50 m	m	267.84	9.99	2,675.72
03.02.02.04.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 110 - 160 de 1,51 m a 1,75 m	m	325.16	11.93	3,879.16
03.02.02.04.06	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 110 - 160 de 1,76 m a 2,00 m	m	112.24	13.88	1,557.89
03.02.02.04.07	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 110 - 160 de 2,01 m a 2,50 m	m	60.33	16.84	1,015.96
03.02.02.04.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 110 - 160 de 3,01 m a 3,50 m	m	10.00	25.13	251.30
03.02.02.04.09	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	1,021.38	0.59	602.61
03.02.02.04.10	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca D= 1.80km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	537.80	4.85	2,608.33
03.02.02.04.11	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m	m	90.59	13.97	1,265.54
03.02.02.04.12	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m	m	84.17	16.24	1,366.92
03.02.02.04.13	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m	m	143.85	19.67	2,829.53
03.02.02.04.14	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m	m	30.70	24.39	748.77
03.02.02.04.15	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m	m	10.00	29.31	293.10
03.02.02.04.16	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof.	m	793.03	0.76	602.70
03.02.02.04.17	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca D= 1.80km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof.	m	426.24	7.30	3,111.55
03.02.02.04.18	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 400 - 450 para toda prof.	m	412.31	0.97	399.94
03.02.02.04.19	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca D= 1.80km p/tub. DN 400 - 450 para toda prof.	m	349.87	10.09	3,530.19
03.02.02.04.20	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 400 - 450 de 1,26 m a 1,50 m	m	20.12	18.66	375.44
03.02.02.04.21	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m	m	86.27	22.15	1,910.88
03.02.02.04.22	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 400 - 450 de 1,76 m a 2,00 m	m	162.22	25.67	4,164.19
03.02.02.04.23	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 400 - 450 de 2,01 m a 2,50 m	m	92.90	23.73	2,204.52

03.02.02.04.24	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 400 - 450 de 2.51 m a 3.00 m	m	30.01	32.77	983.43
03.02.02.04.25	Eliminación de material contaminado en terreno normal R=1.80 km con maquinaria	m3	708.34	6.58	6,077.56
03.02.02.05	ENTIBADO METALICO				
03.02.02.05.01	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 1.50 a 2.00 m de prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	3,141.43	52.30	164,296.79
03.02.02.05.02	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 2.01 a 2.50m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	605.10	65.37	39,555.39
03.02.02.05.03	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 2.51 a 3.00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	261.29	78.55	20,524.33
03.02.02.05.04	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 3.01 a 3.50m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	10.00	94.88	948.80
03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.02.03.01	Tuberia de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 110mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	697.67	23.34	16,283.62
03.02.03.02	Tuberia de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 160mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	1,911.33	47.54	90,864.63
03.02.03.03	Tuberia de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 200mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	1,954.50	74.25	145,121.63
03.02.03.04	Tuberia de fierro fundido ductil C-40 (Bares) DN 300 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	1,219.26	388.03	473,109.46
03.02.03.05	Tuberia de fierro fundido ductil C-30 (Bares) DN 400 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	1,153.71	873.79	1,008,100.26
03.02.03.06	Instalacion de tuberia PVC p/agua potab. DN 110 incluye prueba hidraulica	m	697.67	3.85	2,686.03
03.02.03.07	Instalacion de tuberia PVC p/agua potab. DN 160 incluye prueba hidraulica	m	1,911.33	5.13	9,805.12
03.02.03.08	Instalacion de tuberia PVC p/agua potab. DN 200 incluye prueba hidraulica	m	1,954.50	6.09	11,902.91
03.02.03.09	Instalacion de tuberia de fierro ductil DN 300 incluye prueba hidraulica	m	1,219.26	21.72	26,482.33
03.02.03.10	Instalacion de tuberia de fierro ductil DN 400 incluye prueba hidraulica	m	1,153.71	28.04	32,350.03
03.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.02.04.01	Codo fierro ductil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 100	und	3.00	150.11	450.33
03.02.04.02	Codo fierro ductil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 150	und	3.00	258.96	776.88
03.02.04.03	Codo fierro ductil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 200	und	2.00	412.84	825.68
03.02.04.04	Codo fierro ductil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 300	und	1.00	1,023.89	1,023.89
03.02.04.05	Codo fierro ductil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 100	und	12.00	168.90	2,026.80
03.02.04.06	Codo fierro ductil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 150	und	31.00	435.85	13,511.35
03.02.04.07	Codo fierro ductil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 200	und	13.00	678.43	8,819.59
03.02.04.08	Codo fierro ductil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 300	und	12.00	1,275.13	15,301.56
03.02.04.09	Codo fierro ductil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 400	und	8.00	1,699.46	13,595.68
03.02.04.10	Tee con 3 enchufes express de ho. ductil DN 150 x 100	und	2.00	590.39	1,180.78
03.02.04.11	Tee con 3 enchufes express de ho. ductil DN 200 x 100	und	4.00	808.81	3,235.24
03.02.04.12	Tee con 3 enchufes express de ho. ductil DN 200 x 150	und	2.00	924.98	1,849.96
03.02.04.13	Tee con 3 enchufes express de ho. ductil DN 300 x 100	und	2.00	1,358.96	2,717.92
03.02.04.14	Tee con 3 enchufes express de ho. ductil DN 300 x 300	und	2.00	2,115.69	4,231.38
03.02.04.15	Tee con 3 enchufes estandar de ho. ductil DN 400 x 100	und	4.00	2,363.55	9,454.20
03.02.04.16	Tee con 3 enchufes estandar de ho. ductil DN 400 x 150	und	1.00	2,363.55	2,363.55
03.02.04.17	Tee con 3 enchufes estandar de ho. ductil DN 400 x 200	und	1.00	2,495.81	2,495.81
03.02.04.18	Reducción ho. ductil 2 enchufes estandar DN 200 a 150	und	4.00	353.22	1,412.88
03.02.04.19	Reducción ho. ductil 2 enchufes estandar DN 300 a 150	und	2.00	819.63	1,639.26
03.02.04.20	Reducción ho. ductil 2 enchufes estandar DN 300 a 200	und	2.00	984.34	1,968.68
03.02.04.21	Reducción ho. ductil 2 enchufes estandar DN 400 a 300	und	2.00	1,490.18	2,980.36
03.02.04.22	Instalacion de accesorios de ho. ductil DN 100 - 150	und	51.00	32.34	1,649.34
03.02.04.23	Instalacion de accesorios de ho. ductil DN 200 - 250	und	25.00	53.82	1,345.50
03.02.04.24	Instalacion de accesorios de ho. ductil DN 300 - 350	und	21.00	97.08	2,038.68
03.02.04.25	Instalacion de accesorios de ho. ductil DN 400 - 450	und	16.00	297.66	4,762.56
03.02.04.26	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 110 - 160	und	51.00	54.69	2,789.19
03.02.04.27	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250	und	25.00	154.73	3,868.25
03.02.04.28	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350	und	21.00	278.99	5,858.79
03.02.04.29	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 400 - 450	und	16.00	398.57	6,377.12
03.02.05	VALVULA DE AIRE DN 50mm EN LINEA DE 150mm				
03.02.05.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire en t. normal de 1,76 - 2,00 m prof.	und	2.00	4,419.19	8,838.38
03.02.05.02	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire en t. normal de 2,01 - 2,50 m prof.	und	2.00	5,015.35	10,030.70
03.02.05.03	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire t. semirocoso 1,76 - 2,00 m prof.	und	1.00	4,849.00	4,849.00
03.02.05.04	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire t. semirocoso 2,01 - 2,50 m prof.	und	1.00	5,588.37	5,588.37
03.02.05.05	Valvula aire automática triple efecto bridada PN 16 esfera de acero inoxidable DN 50	und	8.00	1,020.45	6,122.70
03.02.05.06	Suministro instalacion hidraulica para valvula de aire DN 50 en linea DN 150	und	6.00	3,380.99	20,285.94
03.02.05.07	Montaje de valvula de aire DN 150 e instalacion hidraulica	und	8.00	1,182.63	7,155.18
03.02.06	VALVULA DE AIRE DN 50mm EN LINEA DE 200mm				
03.02.06.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire en t. normal de 1,76 - 2,00 m prof.	und	1.00	4,419.19	4,419.19
03.02.06.02	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire en t. normal de 2,01 - 2,50 m prof.	und	1.00	5,015.35	5,015.35
03.02.06.03	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire t. semirocoso 2,01 - 2,50 m prof.	und	1.00	5,588.37	5,588.37
03.02.06.04	Valvula aire automática triple efecto bridada PN 16 esfera de acero inoxidable DN 50	und	3.00	1,020.45	3,061.35
03.02.06.05	Suministro instalacion hidraulica para valvula de aire DN 50 en linea DN 200	und	3.00	4,778.59	14,335.77
03.02.06.06	Montaje de valvula de aire DN 200 e instalacion hidraulica	und	3.00	1,788.79	5,366.37
03.02.07	VALVULA DE AIRE DN 50mm EN LINEA DE 300mm				
03.02.07.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire en t. normal de 2,01 - 2,50 m prof.	und	4.00	5,015.35	20,061.40
03.02.07.02	Valvula aire automática triple efecto bridada PN 16 esfera de acero inoxidable DN 80	und	4.00	1,185.26	4,741.04
03.02.07.03	Suministro instalacion hidraulica para valvula de aire DN 80 en linea DN 300	und	4.00	8,666.60	34,666.40
03.02.07.04	Montaje de valvula de aire DN 300 e instalacion hidraulica	und	4.00	2,235.98	8,943.92
03.02.08	VALVULA DE AIRE DN 80mm EN LINEA DE 400mm				
03.02.08.01	Cámara tipo circular DI=1,5 m p/valvula aire en t. normal de 2,01 - 2,50 m prof.	und	2.00	5,862.68	11,725.36
03.02.08.02	Valvula aire automática triple efecto bridada PN 16 esfera de acero inoxidable DN 80	und	2.00	1,185.26	2,370.52
03.02.08.03	Suministro instalacion hidraulica para valvula de aire DN 80 en linea DN 400	und	2.00	14,676.13	29,352.26
03.02.08.04	Montaje de valvula de aire DN 400 e instalacion hidraulica	und	2.00	2,385.05	4,770.10
03.02.09	VALVULA DE PURGA DN 100mm EN LINEA DE DN 110mm				

03.02.09.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga t rocoso s/exp. 2,01 - 2,50 m prof.	und	1.00	5,374.22	5,374.22
03.02.09.02	Válvula de purga PN 16 , DN 100 compuerta tipo brida de hierro dúctil c/ elastómero	und	1.00	469.80	469.80
03.02.09.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100mm en línea DN 110mm	und	1.00	2,924.34	2,924.34
03.02.09.04	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	1.00	991.40	991.40
03.02.10	VALVULA DE PURGA DN 100mm EN LINEA DE DN 160mm				
03.02.10.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga en t. normal de 1,76 - 2,00 m prof.	und	1.00	4,620.51	4,620.51
03.02.10.02	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga en t. normal de 3,01 - 3,50 m prof.	und	2.00	6,792.95	13,585.90
03.02.10.03	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga t. semirocoso 2,01 - 2,50 m prof.	und	1.00	5,835.57	5,835.57
03.02.10.04	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga t. semirocoso 3,01 - 3,50 m prof.	und	1.00	7,805.36	7,805.36
03.02.10.05	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga t rocoso c/exp. 2,01 - 2,50 m prof.	und	1.00	5,374.22	5,374.22
03.02.10.06	Válvula de purga PN 16 , DN 100 compuerta tipo brida de hierro dúctil c/ elastómero	und	6.00	469.80	2,818.80
03.02.10.07	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 160	und	6.00	3,515.73	21,094.38
03.02.10.08	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	6.00	991.40	5,948.40
03.02.11	VALVULA DE PURGA DN 100mm EN LINEA DE DN 200mm				
03.02.11.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga en t. normal de 2,51 - 3,00 m prof.	und	2.00	5,893.14	11,786.28
03.02.11.02	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga en t. normal de 3,01 - 3,50 m prof.	und	2.00	6,792.95	13,585.90
03.02.11.03	Válvula de purga DN 100 compuerta tipo brida de hierro dúctil c/ elastómero	und	4.00	469.80	1,879.20
03.02.11.04	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 200	und	4.00	3,745.10	14,980.40
03.02.11.05	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	4.00	991.40	3,965.60
03.02.12	VALVULA DE PURGA DN 100mm EN LINEA DE DN 300mm				
03.02.12.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga en t. normal de 2,51 - 3,00 m prof.	und	3.00	5,893.14	17,679.42
03.02.12.02	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga en t. normal de 3,51 - 4,00 m prof.	und	1.00	7,500.00	7,500.00
03.02.12.03	Válvula de purga PN 16 , DN 100 compuerta tipo brida de hierro dúctil c/ elastómero	und	4.00	469.80	1,879.20
03.02.12.04	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 300	und	4.00	4,279.89	17,119.56
03.02.12.05	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	4.00	991.40	3,965.60
03.02.13	VALVULA DE PURGA DN 100mm EN LINEA DE DN 400mm				
03.02.13.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga en t. normal de 2,51 - 3,00 m prof.	und	2.00	5,893.14	11,786.28
03.02.13.02	Válvula de purga PN 16 , DN 100 compuerta tipo brida de hierro dúctil c/ elastómero	und	2.00	469.80	939.60
03.02.13.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 400	und	2.00	4,831.15	9,662.30
03.02.13.04	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	2.00	991.40	1,982.80
03.02.14	CÁMARA REDUCTORA DE PRESIÓN EN LINEA DE 80 A 100mm				
03.02.14.01	Cámara p/válvula reductora y medición (N°02.03.08.09 y 10) c/maq. t. normal p/matriz DN 80 a 100 (Cemento P-V ó HS)	und	5.00	25,407.11	127,035.55
03.02.14.02	Válvula reductora de presión con control piloto PN 16 , DN 80	und	5.00	10,604.99	53,024.95
03.02.14.03	Suministro instalación hidráulica para válvula reductora de presión (N°02.03.08.09 y 10) DN 80 en línea DN 100	und	5.00	19,485.15	97,425.75
03.02.14.04	Montaje de válvula reductora de presión DN 80 -100 e instalación hidráulica	und	5.00	2,420.65	12,103.25
03.02.15	CÁMARA REDUCTORA DE PRESIÓN EN LINEA DE 100 A 100mm				
03.02.15.01	Cámara p/válvula reductora y medición (N°04 y 06) c/maq. t. normal p/matriz DN 100 a 100 (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	25,148.77	50,297.54
03.02.15.02	Válvula reductora de presión con control piloto DN 100, PN 16	und	2.00	10,946.45	21,892.90
03.02.15.03	Suministro instalación hidráulica para válvula reductora de presión (N°04 y 06) DN 100 en línea DN 100	und	2.00	22,187.27	44,374.54
03.02.15.04	Montaje de válvula reductora de presión DN 80 -100 e instalación hidráulica	und	2.00	2,420.65	4,841.30
03.02.16	CÁMARA REDUCTORA DE PRESIÓN EN LINEA DE 150 A 150mm				
03.02.16.01	Cámara p/válvula reductora y medición (N°01, 05 y 06) c/maq. t. normal p/matriz DN 150 a 150 (Cemento P-V ó HS)	und	3.00	28,089.00	84,267.00
03.02.16.02	Válvula reductora de presión con control piloto DN 150, PN 16	und	3.00	16,562.44	49,687.32
03.02.16.03	Suministro instalación hidráulica para válvula reductora de presión (N°01, 05 y 07) DN 150 en línea DN 150	und	3.00	30,087.00	90,261.00
03.02.16.04	Montaje de válvula reductora de presión DN 150 e instalación hidráulica	und	3.00	2,420.65	7,261.95
03.02.17	PAVIMENTOS				
03.02.17.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	495.27	120.47	59,665.18
03.02.18	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
03.02.18.01	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 110	m	697.67	2.95	2,058.13
03.02.18.02	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 160	m	1,911.33	3.89	7,435.07
03.02.18.03	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 200	m	1,954.50	4.72	9,225.24
03.02.18.04	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 315	m	1,219.26	7.16	8,729.90
03.02.18.05	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 400	m	1,153.71	10.27	11,848.60
03.02.18.06	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	138.00	155.33	21,435.54
03.02.18.07	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	23.00	40.03	920.69
03.03	LINEA DE IMPULSION N° 1 : EB-01 HASTA CISTERNA				
03.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	0.74	608.63	450.39
03.03.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl. Georeferenciación	km	0.74	262.38	194.16
03.03.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	741.39	2.15	1,593.99
03.03.01.04	Cinta plástica señalizadora para limite de seguridad de obra	m	741.39	0.78	578.28
03.03.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limia de seguridad de obra	m	741.39	1.14	845.18
03.03.01.06	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec (prov. durante obra)	und	4.00	47.74	190.96
03.03.01.07	Letrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvío tránsito (prov.durante obra)	und	4.00	38.90	155.60
03.03.01.08	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	4.00	31.66	126.64
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.03.02.01	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 500 - 600 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	21.01	45.83	962.89
03.03.02.02	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 500 - 600 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	320.06	52.87	16,921.57
03.03.02.03	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 500 - 600 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	327.19	63.39	20,740.57
03.03.02.04	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	40.01	77.42	3,097.57
03.03.02.05	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 500 - 600 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	23.06	91.53	2,110.68
03.03.02.06	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 500 - 600 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	10.05	105.55	1,060.78
03.03.02.07	Refine y nivel de zanja t-semirocosa p/ tub. DN 500 - 600 para toda profund.	m	741.39	5.13	3,803.33
03.03.02.08	Relleno comp.zanja(maq.) p/tub. t-semirocosa DN 500 - 600 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	21.01	83.60	1,756.44

03.03.02.09	Relleno comp.zanja(mãq) p/tub t-semiroca DN 500 - 600 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	320.06	88.72	28,395.72
03.03.02.10	Relleno comp.zanja(mãq) p/tub t-semiroca DN 500 - 600 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	327.19	94.48	30,912.91
03.03.02.11	Relleno comp.zanja(mãq) p/tub t-semiroca DN 500 - 600 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	40.01	102.91	4,117.43
03.03.02.12	Relleno comp.zanja(mãq) p/tub t-semiroca DN 500 - 600 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	23.06	111.15	2,563.12
03.03.02.13	Relleno comp.zanja(mãq) p/tub t-semiroca DN 500 - 600 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	10.05	119.71	1,203.09
03.03.02.14	Provision de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material contaminado	m3	28.67	56.37	1,616.13
03.03.02.15	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca D= 1.80km p/tub. DN 500 - 600 para toda prof.	m	741.39	16.34	12,114.31
03.03.02.16	Eliminación de material contaminado en terreno normal R=1.80 km con maquinaria (Incl disposicion final material desmonte)	m3	28.67	48.00	1,376.16
03.03.02.17	Entbado metalico ambas caras, de Zanja de 1.50 a 2.00 m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	341.08	52.30	17,838.48
03.03.02.18	Entbado metalico ambas caras, de Zanja de 2.01 a 2.50m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	327.19	65.37	21,388.41
03.03.02.19	Entbado metalico ambas caras, de Zanja de 2.51 a 3.00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	40.01	78.55	3,142.79
03.03.02.20	Entbado metalico ambas caras, de Zanja de 3.01 a 3.50m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	23.06	94.88	2,187.93
03.03.02.21	Entbado metalico ambas caras, de Zanja de 3.51 a 4.00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	10.05	109.58	1,101.28
03.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.03.03.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 500 mm (incl. desperd. 3%)	m	741.39	359.72	266,692.81
03.03.03.02	Instalacion tub. HDPE p/agua pot. DN 500 - Unión termofusion incluye prueba hidráulica	m	741.39	22.34	16,562.65
03.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.03.04.01	Suministro de codo HDPE 22.50° DN 500 mm p/termofusion	und	1.00	2,534.76	2,534.76
03.03.04.02	Suministro de codo HDPE 45° DN 500 mm p/termofusion	und	11.00	4,905.99	53,965.89
03.03.04.03	Instalacion de accesorios de HDPE (CODO - 2 pegas) DN 500 mm P/termofusion	und	12.00	536.79	6,441.48
03.03.04.04	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 500 - 600	und	12.00	832.01	9,984.12
03.03.05	VALVULA DE PURGA				
03.03.05.01	Cámara tipo circular DI=1,5 m p/válvula purga en t. normal de 3,51 - 4,00 m prof	und	1.00	8,820.02	8,820.02
03.03.05.02	Válvula de purga PN 16, DN 150 compuerta tipo brida de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00	765.83	765.83
03.03.05.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 150 en línea DN 500	und	1.00	7,310.29	7,310.29
03.03.05.04	Montaje de válvula de purga DN 150 e instalación hidráulica	und	1.00	991.40	991.40
03.03.06	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
03.03.06.01	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 500	m	741.39	11.82	8,763.23
03.03.06.02	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	8.00	155.33	1,242.64
03.03.06.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	3.00	40.03	120.09
03.04	LINEA DE IMPULSION N° 2 : CISTERNA HASTA REP-01				
03.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.04.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	1.01	608.63	614.72
03.04.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl Georeferenciación	km	1.01	262.38	265.00
03.04.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	1,012.27	2.15	2,176.38
03.04.01.04	Cinta plástica señalizadora para limite de seguridad de obra	m	1,012.27	0.78	789.57
03.04.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limite de seguridad de obra	m	1,012.27	1.14	1,153.99
03.04.01.06	Tranquera tipo caballet de 2.40 x 1.20m p/señaliz-protec (prov. durante obra)	und	6.00	47.74	286.44
03.04.01.07	Letrero metalico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvio tránsito (prov.durante obra)	und	6.00	38.90	233.40
03.04.01.08	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	6.00	31.66	189.96
03.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.04.02.01	Excav. zanja (mãq) p/tub. t-semirocoso DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	214.93	27.49	5,908.43
03.04.02.02	Excav. zanja (mãq) p/tub. t-semirocoso DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	189.09	31.71	5,996.04
03.04.02.03	Excav. zanja (mãq) p/tub. t-semirocoso DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	530.49	38.02	20,169.23
03.04.02.04	Excav. zanja (mãq) p/tub. t-semirocoso DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	77.76	46.46	3,612.73
03.04.02.05	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	1,012.27	3.75	3,796.01
03.04.02.06	Relleno comp.zanja(mãq) p/tub t-semiroca DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	214.93	44.28	9,517.10
03.04.02.07	Relleno comp.zanja(mãq) p/tub t-semiroca DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	189.09	46.84	8,856.98
03.04.02.08	Relleno comp.zanja(mãq) p/tub t-semiroca DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	530.49	50.75	26,922.37
03.04.02.09	Relleno comp.zanja(mãq) p/tub t-semiroca DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	77.76	55.89	4,346.01
03.04.02.10	Provision de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material contaminado	m3	105.00	56.37	5,918.85
03.04.02.11	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca D= 1.80km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof.	m	1,012.27	7.30	7,389.57
03.04.02.12	Eliminación de material contaminado en terreno normal R=1.80 km con maquinaria (Incl disposicion final material desmonte)	m3	105.00	48.00	5,040.00
03.04.02.13	Entbado metalico ambas caras, de Zanja de 1.50 a 2.00 m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	404.02	52.30	21,130.25
03.04.02.14	Entbado metalico ambas caras, de Zanja de 2.01 a 2.50m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	530.49	65.37	34,678.13
03.04.02.15	Entbado metalico ambas caras, de Zanja de 2.51 a 3.00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	77.76	78.55	6,108.05
03.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.04.03.01	Tubería de hierro fundido dúctil C-40 (Bares) DN 350 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	1,012.27	481.29	487,195.43
03.04.03.02	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 350 incluye prueba hidráulica	m	1,012.27	24.41	24,709.51
03.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.04.04.01	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 350	und	12.00	1,275.13	15,301.56
03.04.04.02	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 350	und	1.00	1,921.10	1,921.10
03.04.04.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 300 - 350	und	13.00	97.08	1,262.04
03.04.04.04	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350	und	13.00	278.99	3,626.87
03.04.05	VALVULA DE AIRE DN 80mm				
03.04.05.01	Cámara tipo circular DI=1,5 m p/válvula aire t. semirocoso 2,01 - 2,50 m prof.	und	1.00	6,576.59	6,576.59
03.04.05.02	Válvula aire automática triple efecto brida PN 16 esfera de acero inoxidable DN 80	und	1.00	1,185.26	1,185.26
03.04.05.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 80 en línea DN 350	und	1.00	13,432.08	13,432.08
03.04.05.04	Montaje de válvula de aire DN 80 e instalación hidráulica	und	1.00	675.12	675.12
03.04.06	VALVULA DE PURGA DN 100mm				
03.04.06.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga t. semirocoso 3,01 - 3,50 m prof.	und	1.00	7,805.36	7,805.36
03.04.06.02	Válvula de purga PN 16, DN 100 compuerta tipo brida de hierro dúctil c/elastómero	und	1.00	469.80	469.80
03.04.06.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 350	und	1.00	4,487.94	4,487.94
03.04.06.04	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	1.00	991.40	991.40

03.04.07	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
03.04.07.01	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 350	m	1,012.27	7.16	7,247.85
03.04.07.02	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	11.00	155.33	1,708.63
03.04.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	3.00	40.03	120.09
03.05	REDES SECUNDARIAS DE AGUA POTABLE				
03.05.01	REDES PROYECTADAS				
03.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.05.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación	km	60.59	608.63	36,876.89
03.05.01.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl Georeferenciación	km	60.59	262.38	15,897.60
03.05.01.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	60,595.70	2.15	130,280.76
03.05.01.01.04	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	60,595.70	0.78	47,264.65
03.05.01.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	60,595.70	1.14	69,079.10
03.05.01.01.06	Protección de postes para alumbrado - teléfono	und	150.00	141.62	21,243.00
03.05.01.01.07	Protección de postes para media tensión	und	45.00	141.62	6,372.90
03.05.01.01.08	Protección de cable eléctrico para alumbrado público	und	25.00	64.72	1,618.00
03.05.01.01.09	Protección de arboles	und	35.00	45.47	1,591.45
03.05.01.01.10	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec.(prov. durante obra)	und	302.00	47.74	14,417.48
03.05.01.01.11	Letrero metálico 0.60 x 0.60 m s/poste p/desvío tránsito (prov. durante obra)	und	302.00	38.90	11,747.80
03.05.01.01.12	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	302.00	31.66	9,561.32
03.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.05.01.02.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0.60 m a 1.00 m prof.	m	984.57	3.77	3,711.83
03.05.01.02.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 63 - 90 de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	13,803.05	6.10	84,196.61
03.05.01.02.03	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	18,959.09	6.63	125,698.77
03.05.01.02.04	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 63 - 90 mm de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	6,502.61	11.13	72,374.05
03.05.01.02.05	Excav. zanja (máq.) p/tub. t-semirocoso DN 110 - 160 de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	9,909.33	12.03	119,209.24
03.05.01.02.06	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 63 - 90 de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	3,170.03	143.96	456,357.52
03.05.01.02.07	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	8,251.59	157.89	1,302,843.55
03.05.01.02.08	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	984.57	1.09	1,073.18
03.05.01.02.09	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 63 - 90 para toda profund.	m	13,803.05	1.20	16,563.66
03.05.01.02.10	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	18,959.09	1.48	28,059.45
03.05.01.02.11	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 63 - 90 mm para toda profund.	m	6,502.61	2.07	13,460.40
03.05.01.02.12	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	9,909.33	2.55	25,268.79
03.05.01.02.13	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 63 - 90 para toda profund.	m	3,170.03	4.42	14,011.53
03.05.01.02.14	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	8,251.59	5.38	44,393.55
03.05.01.02.15	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 15 - 40 de 0.60 m a 1.00 m prof.	m	984.57	7.57	7,453.19
03.05.01.02.16	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 63 - 90mm de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	13,803.05	11.01	151,971.58
03.05.01.02.17	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 110 - 160 de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	18,959.09	12.34	233,955.17
03.05.01.02.18	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semirocoso DN 63 - 90 de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	6,502.61	17.52	113,925.73
03.05.01.02.19	Relleno comp.zanja(máq) p/tub.t-semirocoso DN 110 - 160 de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	9,909.33	20.31	201,258.49
03.05.01.02.20	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 63 - 90 de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	3,170.03	42.99	136,279.59
03.05.01.02.21	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1.01 m a 1.25 m prof.	m	8,251.59	44.78	369,506.20
03.05.01.02.22	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material contaminado	m3	2,447.50	56.37	138,726.57
03.05.01.02.23	Elimin. desmonte(carg-vv) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	984.57	0.42	413.52
03.05.01.02.24	Elimin. desmonte(carg-vv) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 63 - 90 para toda prof.	m	13,803.05	0.42	5,797.28
03.05.01.02.25	Elimin. desmonte(carg-vv) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	18,959.09	0.50	9,479.55
03.05.01.02.26	Elimin. desmonte(c+v) t-semirocso D= 1.80km p/tub. DN 63 - 90 para toda prof.	m	6,502.61	2.82	18,337.36
03.05.01.02.27	Elimin. desmonte(c+v) t-semirocso D= 1.80km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	9,909.33	3.56	35,277.21
03.05.01.02.28	Elimin. desmonte(carg-vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub. DN 63 - 90 de 1.01 m a 1.25 m	m	3,170.03	7.40	23,458.22
03.05.01.02.29	Elimin. desmonte(carg-vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub. DN 110 - 160 de 1.01 m a 1.25 m	m	8,251.59	8.13	67,085.43
03.05.01.02.30	Eliminación de material contaminado en terreno normal R=1.80 km con maquinaria (Incl disposición final material desmonte)	m3	2,447.50	48.00	117,480.00
03.05.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.05.01.03.01	Tubería de PVC NTP 399.002- 2015 PN 15 DN 26mm (3/4") + 2% desperdicios	m	13.50	2.63	35.51
03.05.01.03.02	Tubería de PVC NTP 399.002- 2015 PN 15 DN 33mm (1") + 2% desperdicios	m	971.07	3.23	3,136.56
03.05.01.03.03	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 90mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	23,475.80	15.11	354,719.34
03.05.01.03.04	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 110mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	37,120.64	23.34	866,395.74
03.05.01.03.05	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 25 - 40 incluye prueba hidráulica	m	984.57	1.80	1,772.23
03.05.01.03.06	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 90mm incluye prueba hidráulica	m	23,475.80	3.30	77,470.14
03.05.01.03.07	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 110 incluye prueba hidráulica	m	37,120.64	3.85	142,914.46
03.05.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
03.05.01.04.01	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 33.2mm(1")	und	6.00	2.14	12.84
03.05.01.04.02	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 26mm(3/4")	und	2.00	1.27	2.54
03.05.01.04.03	Codo de PVC-U simple presión de 45° DN 33.2mm(1")	und	4.00	2.36	9.44
03.05.01.04.04	Codo de PVC-U simple presión de 22.5° DN 33.2mm(1")	und	5.00	2.36	11.80
03.05.01.04.05	Codo de PVC-U simple presión de 11.25° DN 33.2mm(1")	und	1.00	1.50	1.50
03.05.01.04.06	Codo de Hierro Ductil con enchufes 22.5° mm para PVC DN 90mm	und	38.00	90.08	3,423.04
03.05.01.04.07	Codo de Hierro Ductil con enchufes 45° mm para PVC DN 90mm	und	21.00	93.81	1,970.01
03.05.01.04.08	Codo de Hierro Ductil con enchufes 90° mm para PVC DN 90mm	und	46.00	108.84	5,006.64
03.05.01.04.09	Codo de Hierro Ductil con enchufes 22.5° mm para PVC DN 110mm	und	50.00	93.81	4,690.50
03.05.01.04.10	Codo de Hierro Ductil con enchufes 45° mm para PVC DN 110mm	und	25.00	121.97	3,049.25
03.05.01.04.11	Codo de Hierro Ductil con enchufes 90° mm para PVC DN 110mm	und	149.00	150.11	22,366.39
03.05.01.04.12	Tee Doble (Cruz) HD con enchufes para PVC ; DN 90 x 90 mm	und	26.00	258.69	6,725.94
03.05.01.04.13	Tee Doble (Cruz) HD con enchufes para PVC ; DN 110 x 90 mm	und	29.00	330.07	9,572.03
03.05.01.04.14	Tee Doble (Cruz) HD con enchufes para PVC ; DN 110 x 110 mm	und	31.00	334.77	10,377.87
03.05.01.04.15	Reducción de PVC-U simple presión D 1" a 3/4"	und	1.00	1.02	1.02

03.05.01.04.16	Reducción de PVC-U UF DN 63 a 33mm (1")	und	1.00	6.09	6.09
03.05.01.04.17	Reduccion HD con enchufes para PVC ; DN 110 x 90mm	und	82.00	180.54	14,804.28
03.05.01.04.18	Tee de PVC-U simple presion DN 33mm (1")	und	1.00	2.23	2.23
03.05.01.04.19	Tee de Hierro Ductil con enchufes para PVC ; DN 90 x 90mm	und	65.00	109.24	7,100.60
03.05.01.04.20	Tee de Hierro Ductil con enchufes para PVC ; DN 110 x 90mm	und	162.00	129.18	20,927.16
03.05.01.04.21	Tee de Hierro Ductil con enchufes para PVC ; DN 110x110mm	und	107.00	137.31	14,692.17
03.05.01.04.22	Tee de Hierro Ductil con enchufes para PVC ; DN 160 x 63mm	und	1.00	237.85	237.85
03.05.01.04.23	Tapon de FFD , hembra , Luffex P/Tuberia de PVC D=90mm	und	49.00	71.75	3,515.75
03.05.01.04.24	Tapon de FFD , hembra , Luffex P/Tuberia de PVC D=110mm	und	20.00	71.75	1,435.00
03.05.01.04.25	Instalación de accesorios de ho. ductil DN 63 - 90mm	und	250.00	24.99	6,247.50
03.05.01.04.26	Instalación de accesorios de ho. ductil DN 110 - 160mm	und	952.00	33.05	31,463.60
03.05.01.05	VALVULAS DE CIERRE				
03.05.01.05.01	Valvula H.Ductil Compuerta Luffex ISO 7259 DN 63mm	und	1.00	301.13	301.13
03.05.01.05.02	Valvula H.Ductil Compuerta Luffex ISO 7259 DN 90mm	und	116.00	438.57	50,874.12
03.05.01.05.03	Valvula H.Ductil Compuerta Luffex ISO 7259 DN 110mm	und	333.00	595.26	198,221.58
03.05.01.05.04	Instalación de válvula compuerta DN 63 a 90 mm incl. registro	und	117.00	93.49	10,938.33
03.05.01.05.05	Instalación de válvula compuerta DN 110 a 160 mm incl. registro	und	333.00	103.39	34,428.87
03.05.01.06	VALVULA DE AIRE				
03.05.01.06.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula aire en l. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	30.00	4,102.38	123,071.40
03.05.01.06.02	Válvula aire automática triple efecto brida PN 16 esfera de acero inoxidable DN 50	und	30.00	1,020.45	30,613.50
03.05.01.06.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 90mm	und	7.00	2,520.03	17,640.21
03.05.01.06.04	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 110mm	und	23.00	2,905.65	66,829.95
03.05.01.06.05	Montaje de válvula de aire DN 40 a 50 e instalación hidráulica	und	30.00	153.87	4,615.10
03.05.01.07	VALVULA DE PURGA				
03.05.01.07.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga l. semicircular 1,51 - 1,75 m prof.	und	22.00	5,080.28	111,765.16
03.05.01.07.02	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/válvula purga en l. normal de 3,51 - 4,00 m prof.	und	1.00	7,500.00	7,500.00
03.05.01.07.03	Válvula opta.BB. ho. ductil cierre elast. vástago acero inoxidable PN 16, DN 80	und	4.00	342.04	1,368.16
03.05.01.07.04	Válvula opta.BB. ho. ductil cierre elast. vástago acero inoxidable PN 16, DN 100	und	19.00	469.80	8,925.20
03.05.01.07.05	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 80mm en línea DN 90mm	und	4.00	2,363.33	9,453.32
03.05.01.07.06	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100mm en línea DN 110mm	und	19.00	2,924.34	55,562.46
03.05.01.07.07	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	4.00	618.11	2,472.44
03.05.01.07.08	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	19.00	991.40	18,836.60
03.05.01.08	GRIFO CONTRA INCENDIO				
03.05.01.08.01	Grifo contra incendio tipo poste de 2 bocas	und	78.00	2,801.96	218,552.88
03.05.01.08.02	Instalación de grifo contra incendio tipo poste de 2 bocas en Línea de 110mm ; incl. anclaje	und	78.00	990.49	77,258.22
03.05.01.09	PAVIMENTOS				
03.05.01.09.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	1,979.46	120.47	238,465.55
03.05.01.09.02	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor	m2	533.58	84.94	45,322.29
03.05.01.10	EMPALME REDES DE AGUA POTABLE				
03.05.01.10.01	Empalme N° 1,8,9,10,42A	und	5.00	131.85	659.25
03.05.01.10.02	Empalme N° 2	und	1.00	255.47	255.47
03.05.01.10.03	Empalme N° 3	und	1.00	666.66	666.66
03.05.01.10.04	Empalme N° 4,17	und	2.00	344.69	689.38
03.05.01.10.05	Empalme N° 5	und	1.00	526.47	526.47
03.05.01.10.06	Empalme N° 6,13,14,24,25,26,27,28,32,35,36,39,44,51,53,54,57,58,60	und	19.00	526.47	10,002.93
03.05.01.10.07	Empalme N° 7,15,19,21,30,31,34,37,46,48,52,55,59	und	13.00	194.58	2,529.54
03.05.01.10.08	Empalme N° 11,22,41,50	und	4.00	518.34	2,073.36
03.05.01.10.09	Empalme N° 12	und	1.00	723.93	723.93
03.05.01.10.10	Empalme N° 16,20,23	und	3.00	331.89	995.67
03.05.01.10.11	Empalme N° 18	und	1.00	719.23	719.23
03.05.01.10.12	Empalme N° 33	und	1.00	1,052.94	1,052.94
03.05.01.10.13	Empalme N° 49	und	1.00	312.10	312.10
03.05.01.10.14	Empalme N° 61	und	1.00	331.89	331.89
03.05.01.10.15	Empalme N° 29,45,56	und	3.00	910.52	2,731.56
03.05.01.10.16	Empalme N° 38	und	1.00	260.74	260.74
03.05.01.10.17	Empalme N° 40,42	und	2.00	372.36	744.72
03.05.01.10.18	Empalme N° 43	und	1.00	375.12	375.12
03.05.01.10.19	Empalme N° 47	und	1.00	656.21	656.21
03.05.01.10.20	Empalmes o/insersion de tubería a líneas de agua potable DN 50 a 80	und	10.00	733.97	7,339.70
03.05.01.10.21	Empalmes o/insersion de tubería a líneas de agua potable DN 100 a 150	und	50.00	907.36	45,368.00
03.05.01.11	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
03.05.01.11.01	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 90	m	25,157.65	2.56	64,403.58
03.05.01.11.02	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 110	m	38,538.00	2.95	113,687.10
03.05.01.11.03	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1,274.00	155.33	197,890.42
03.05.01.11.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	57.00	40.03	2,281.71
03.05.02	REDES A REHABILITAR				
03.05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.05.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	3.10	608.63	1,886.75
03.05.02.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl. Georeferenciación	km	3.10	262.38	813.38
03.05.02.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	3,102.95	2.15	6,671.34
03.05.02.01.04	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	3,102.95	0.78	2,420.30
03.05.02.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	3,102.95	1.14	3,537.36
03.05.02.01.06	Protección de postes para alumbrado - teléfono	und	10.00	141.62	1,416.20
03.05.02.01.07	Protección de postes para media tensión	und	20.00	141.62	2,832.40

03.05.02.01.08	Protección de cable eléctrico para alumbrado público	und	25.00	64.72	1,618.00
03.05.02.01.09	Protección de redes existentes	und	50.00	91.63	4,581.50
03.05.02.01.10	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec.(prov. durante obra)	und	16.00	47.74	763.84
03.05.02.01.11	Letrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvío tránsito (prov. durante obra)	und	16.00	38.90	622.40
03.05.02.01.12	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	16.00	31.66	506.56
03.05.02.01.13	Mantenimiento servicio agua potable con empalme conex.dom. a red provisional DN 50	und	369.00	11.30	4,169.70
03.05.02.01.14	Desmontaje y retiro de tubería AC DN 90-110 mm por reemplazar; Incl eliminación.	m	3,102.95	3.01	9,339.88
03.05.02.01.15	Eliminación de material peligroso proveniente de desmontaje de tubería AC ; DN 90mm	m	1,681.96	4.74	7,972.49
03.05.02.01.16	Eliminación de material peligroso proveniente de desmontaje de tubería AC ; DN 100mm	m	1,420.99	8.13	11,552.65
03.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.05.02.02.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 63 - 90 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	1,681.96	6.10	10,259.96
03.05.02.02.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	1,420.99	6.63	9,421.16
03.05.02.02.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 63 - 90 para toda profund.	m	1,681.96	1.20	2,018.35
03.05.02.02.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	1,420.99	1.48	2,103.07
03.05.02.02.05	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 63 - 90mm de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	1,681.96	11.01	18,518.38
03.05.02.02.06	Relleno comp.zanja (máq.) p/tub. t-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	1,420.99	12.34	17,535.02
03.05.02.02.07	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 63 - 90 para toda prof.	m	1,681.96	0.42	706.42
03.05.02.02.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	1,420.99	0.50	710.50
03.05.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
03.05.02.03.01	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 90mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	1,681.96	15.11	25,414.42
03.05.02.03.02	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 110mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	1,420.99	23.34	33,165.91
03.05.02.03.03	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 90mm incluye prueba hidráulica	m	1,681.96	3.30	5,550.47
03.05.02.03.04	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 110 incluye prueba hidráulica	m	1,420.99	3.85	5,470.81
03.05.02.04	VALVULAS DE CIERRE				
03.05.02.04.01	Valvula H.Ductil Compuerta Luflex ISO 7259 DN 90mm	und	11.00	438.57	4,824.27
03.05.02.04.02	Valvula H.Ductil Compuerta Luflex ISO 7259 DN 110mm	und	8.00	595.26	4,762.08
03.05.02.04.03	Instalación de válvula compuerta DN 63 a 90 mm incl. registro	und	11.00	93.49	1,028.39
03.05.02.04.04	Instalación de válvula compuerta DN 110 a 160 mm incl. registro	und	8.00	103.39	827.12
03.05.02.05	VALVULA DE AIRE				
03.05.02.05.01	Camara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	2.00	4,102.38	8,204.76
03.05.02.05.02	Válvula aire automática triple efecto bridada PN 16 esfera de acero inoxidable DN 50	und	2.00	1,020.45	2,040.90
03.05.02.05.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 90mm	und	1.00	2,520.03	2,520.03
03.05.02.05.04	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 110	und	1.00	2,756.26	2,756.26
03.05.02.05.05	Montaje de válvula de aire DN 40 a 50 e instalación hidráulica	und	2.00	153.87	307.74
03.05.02.06	GRIFO CONTRA INCENDIO				
03.05.02.06.01	Grifo contra incendio tipo poste de 2 bocas	und	2.00	2,801.96	5,603.92
03.05.02.06.02	Instalación de grifo contra incendio tipo poste de 2 bocas en Línea de 110mm ; incl. anclaje	und	2.00	990.49	1,980.98
03.05.02.07	GRIFO CONTRA INCENDIO EN TUBERIA EXISTENTE				
03.05.02.07.01	Grifo contra incendio tipo poste de 2 bocas	und	7.00	2,801.96	19,613.72
03.05.02.07.02	Instalación de grifo contra incendio tipo poste de 2 bocas en Línea de 110mm ; incl. anclaje	und	7.00	990.49	6,933.43
03.05.02.08	PAVIMENTOS				
03.05.02.08.01	Corte-rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	1,042.81	120.47	125,627.32
03.05.02.09	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
03.05.02.09.01	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 90	m	1,681.96	2.56	4,305.82
03.05.02.09.02	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 110	m	1,420.99	2.95	4,191.92
03.05.02.09.03	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	31.00	155.33	4,815.23
03.05.02.09.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
03.05.03	PRUEBA DE SECTORIZACION				
03.05.03.01	Verificación de sectorización y subsectorización	glb	1.00	32,463.83	32,463.83
03.06	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA PROYECTADAS				
03.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.06.01.01	Trazo y replanteo inicial para conexión domiciliaria	und	2,541.00	2.19	5,564.79
03.06.01.02	Replanteo final de la obra para conexión domiciliaria	und	2,541.00	3.61	9,173.01
03.06.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	9,974.75	2.15	21,445.71
03.06.01.04	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	19,949.50	0.78	15,560.61
03.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.06.02.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	6,755.78	12.85	86,811.77
03.06.02.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocoso DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	1,800.84	15.47	27,858.99
03.06.02.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	1,418.13	81.99	116,272.48
03.06.02.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	6,755.78	1.09	7,363.80
03.06.02.05	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	1,800.84	1.89	3,403.59
03.06.02.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	1,418.13	4.07	5,771.79
03.06.02.07	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	6,755.78	11.59	78,299.49
03.06.02.08	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	1,800.84	16.95	30,524.24
03.06.02.09	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-rocoso DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	1,418.13	27.92	39,594.19
03.06.02.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	6,755.78	0.42	2,837.43
03.06.02.11	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca D= 1.80km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	1,800.84	2.28	4,105.92
03.06.02.12	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub. DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m	m	1,418.13	4.70	6,665.21
03.06.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
03.06.03.01	Tubería de PVC NTP 399.002: 2015 PN 10 DN 15 (1/2") + 2% desperdicios	m	9,974.75	2.12	21,146.47
03.06.03.02	Forro Tubería de PVC-U PN 5 DN 90mm	m	9,974.75	8.11	80,895.22
03.06.03.03	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 15 - 40 mm incluye prueba hidráulica	m	9,974.75	1.64	16,358.59
03.06.03.04	Instalación de tubería PVC DN 90mm para forro de conexión domiciliaria de agua potable	m	9,974.75	0.35	3,491.16
03.06.03.05	Prueba hidráulica de tubería agua para potable (incl. desinfección) DN 15 - 20	m	9,974.75	1.33	13,266.42

03.06.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS CONEXION DOMICILIARIA CORTA Y LARGA				
03.06.04.01	Abrazadera 02 cuerpos termoplastica DN 90mm x 15mm para conexión domiciliaria	und	1,305.00	13.88	18,113.40
03.06.04.02	Abrazadera 02 cuerpos termoplastica DN 110mm x 15mm para conexión domiciliaria	und	1,236.00	14.45	17,860.20
03.06.04.03	Instalación de abrazaderas p/conexión en tubería DN 50 - 80	und	1,305.00	10.12	13,206.60
03.06.04.04	Instalación de abrazaderas p/conexión en tubería DN 100 - 150	und	1,236.00	11.93	14,745.48
03.06.04.05	Suministro de elementos de toma para conexión de agua Potable DN 15mm ; Conexión Corta,	und	1,963.00	11.05	21,691.15
03.06.04.06	Suministro de elementos de toma para conexión de agua Potable DN 15mm ; Conexión larga ,	und	578.00	12.12	7,005.36
03.06.04.07	Suministro de elementos de control para conexión de agua potable DN 15mm ; conexión corta	und	1,963.00	42.19	82,818.97
03.06.04.08	Suministro de elementos de control para conexión de agua potable DN 15mm ; conexión larga,	und	578.00	42.19	24,385.82
03.06.04.09	Instalación elementos de toma p/conexión agua DN 15 - 25	und	2,541.00	6.18	15,703.38
03.06.04.10	Instalación elementos de control para conexión agua DN 15 - 25	und	2,541.00	6.18	15,703.38
03.06.05	CAJAS PARA MEDIDOR				
03.06.05.01	Suministro de caja, marco y tapa termoplastica con visor y seguro (CTPS-E-004:2005 o su actualización), para medidor DN 15 - 20 mm	und	2,541.00	56.45	143,439.45
03.06.06	PAVIMENTOS				
03.06.06.01	Construcción de losa de concreto f'c 175 kg/cm2 de 0.80 x 0.60 x 0.10 m	und	2,541.00	43.92	111,600.72
03.07	CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA A REHABILITAR				
03.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.07.01.01	Trazo y replanteo inicial para conexión domiciliaria	und	369.00	2.19	808.11
03.07.01.02	Replanteo final de la obra para conexión domiciliaria	und	369.00	3.61	1,332.09
03.07.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	1,661.80	2.15	3,572.87
03.07.01.04	Cinta plástica señalizadora para limite de seguridad de obra	m	3,323.60	0.78	2,592.41
03.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.07.02.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0.60 m a 1.00 m prof.	m	1,661.80	12.85	21,354.13
03.07.02.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	1,661.80	1.09	1,811.36
03.07.02.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0.60 m a 1.00 m prof.	m	1,661.80	32.38	53,809.08
03.07.02.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	1,661.80	0.42	697.96
03.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
03.07.03.01	Tubería de PVC NTP 399.002: 2015 PN 10 DN 15 (1/2") + 2% desperdicios	m	1,661.80	2.12	3,523.02
03.07.03.02	Forro Tubería de PVC-U PN 5 DN 90mm	m	1,661.80	8.11	13,477.20
03.07.03.03	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 15 - 40 mm incluye prueba hidráulica	m	1,661.80	1.64	2,725.35
03.07.03.04	Instalación de tubería PVC DN 90mm para forro de conexión domiciliaria de agua potable	m	1,661.80	0.35	581.63
03.07.03.05	Prueba hidráulica de tubería agua para potable (incl. desinfección) DN 15 - 20	m	1,661.80	1.33	2,210.19
03.07.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS CONEXION DOMICILIARIA CORTA Y LARGA				
03.07.04.01	Abrazadera 02 cuerpos termoplastica DN 90mm x 15mm para conexión domiciliaria	und	102.00	13.88	1,415.76
03.07.04.02	Abrazadera 02 cuerpos termoplastica DN 110mm x 15mm para conexión domiciliaria	und	267.00	14.45	3,858.15
03.07.04.03	Instalación de abrazaderas p/conexión en tubería DN 50 - 80	und	102.00	10.12	1,032.24
03.07.04.04	Instalación de abrazaderas p/conexión en tubería DN 100 - 150	und	267.00	11.93	3,185.31
03.07.04.05	Suministro de elementos de toma para conexión de agua Potable DN 15mm ; Conexión Corta,	und	260.00	11.05	2,873.00
03.07.04.06	Suministro de elementos de toma para conexión de agua Potable DN 15mm ; Conexión larga ,	und	109.00	12.12	1,321.08
03.07.04.07	Suministro de elementos de control para conexión de agua potable DN 15mm ; conexión corta	und	260.00	42.19	10,969.40
03.07.04.08	Suministro de elementos de control para conexión de agua potable DN 15mm ; conexión larga,	und	109.00	42.19	4,598.71
03.07.04.09	Instalación elementos de toma p/conexión agua DN 15 - 25	und	369.00	6.18	2,280.42
03.07.04.10	Instalación elementos de control para conexión agua DN 15 - 25	und	369.00	6.18	2,280.42
03.07.05	CAJAS PARA MEDIDOR				
03.07.05.01	Suministro de caja, marco y tapa termoplastica con visor y seguro (CTPS-E-004:2005 o su actualización), para medidor DN 15 - 20 mm	und	369.00	56.45	20,830.05
03.07.06	PAVIMENTOS				
03.07.06.01	Construcción de losa de concreto f'c 175 kg/cm2 de 0.80 x 0.60 x 0.10 m	und	369.00	43.92	16,205.48
03.08	MICROMEDICION				
03.08.01	Suministro e Instalación de micromedidores de agua potable DN 15	und	2,910.00	99.15	288,526.50
03.08.02	Pruebas de laboratorio s/especificación p/evaluación-aceptación de mediciones DN 15, 20 y 25 (Por medidor suministrado)	und	2,910.00	27.66	80,490.60

17,031,220.27

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
04	LÍNEAS, REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO				
04.01	LÍNEA DE IMPULSION LID-01 (CBD-01 A BP-38)				
04.01.01	TRABAJO PRELIMINARES				
04.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	0.61	608.63	371.26
04.01.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl. Georeferenciación	km	0.61	262.38	160.05
04.01.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	613.87	2.15	1,319.82
04.01.01.04	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	613.87	0.78	478.82
04.01.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	613.87	1.14	699.81
04.01.01.06	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec.(prov. durante obra)	und	4.00	47.74	190.96
04.01.01.07	Letrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvío tránsito (prov. durante obra)	und	4.00	38.90	155.60
04.01.01.08	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	4.00	31.66	126.64
04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.01.02.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	63.87	6.63	423.46
04.01.02.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	47.61	8.31	395.64
04.01.02.03	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	209.57	11.45	2,399.58
04.01.02.04	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	170.04	13.23	2,249.63
04.01.02.05	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	70.02	15.86	1,110.52
04.01.02.06	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	30.01	19.37	581.29
04.01.02.07	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	591.11	1.48	874.84
04.01.02.08	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	63.87	19.45	1,242.27
04.01.02.09	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	47.61	24.56	1,169.30
04.01.02.10	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	209.57	34.01	7,127.48
04.01.02.11	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	170.04	39.36	6,692.77
04.01.02.12	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	70.02	47.42	3,320.35
04.01.02.13	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	30.01	58.16	1,745.38
04.01.02.14	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material contaminado	m3	120.00	56.37	6,764.40
04.01.02.15	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	591.11	0.50	295.56
04.01.02.16	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	120.00	8.58	1,029.60
04.01.02.17	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 1.50 a 2.00 m de Prof (Incl.Instalación, mantenimiento y retiro)	m	379.61	52.30	19,853.60
04.01.02.18	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 2.01 a 2.50m de Prof (Incl.Instalación, mantenimiento y retiro)	m	70.02	65.37	4,577.21
04.01.02.19	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 2.51 a 3.00m de Prof (Incl.Instalación, mantenimiento y retiro)	m	30.01	78.55	2,357.29
04.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
04.01.03.01	Tubería de fierro fundido dúctil C-40 (Bares) DN 100 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	614.01	172.90	106,162.33
04.01.03.02	Instalación de tubería de fierro dúctil DN 100 incluye prueba hidráulica	m	614.01	4.36	2,677.08
04.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.01.04.01	Codo fierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 100	und	2.00	150.11	300.22
04.01.04.02	Codo fierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 100	und	11.00	168.90	1,857.90
04.01.04.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	13.00	32.34	420.42
04.01.04.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	13.00	107.73	1,400.49
04.01.05	CRUCE DE TUBERIA (PUENTE EXISTENTE)				
04.01.05.01	Fabricación de estructura metálica para soporte de 03 tuberías DN 200 ;100 - 100 mm incl. pernos de anclaje y de ajuste de abrazaderas	und	4.00	837.88	3,351.52
04.01.05.02	Montaje de estructura metálica de anclaje en concreto en puente existente	und	4.00	142.43	569.72
04.01.06	VALVULA DE AIRE DN 50mm EN LINEA DE 100mm				
04.01.06.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire en t. normal de 1,76 - 2,00 m prof.	und	1.00	4,419.19	4,419.19
04.01.06.02	Válvula aire automática triple efecto bridada PN 16 esfera de acero inoxidable DN 50	und	1.00	1,020.45	1,020.45
04.01.06.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 100	und	1.00	3,774.92	3,774.92
04.01.06.04	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	258.21	258.21
04.01.07	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
04.01.07.01	Prueba hidráulica de tubería impulsión. DN 100	m	614.01	2.94	1,805.19
04.01.07.02	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	12.00	155.33	1,863.96
04.01.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	5.00	40.03	200.15
04.02	LÍNEA DE IMPULSION N° 02 : CBD-02 a BP-725				
04.02.01	TRABAJO PRELIMINARES				
04.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	0.52	608.63	316.49
04.02.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl. Georeferenciación	km	0.52	262.38	136.44
04.02.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	518.31	2.15	1,114.37
04.02.01.04	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	518.31	0.78	404.28
04.02.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	518.31	1.14	590.87
04.02.01.06	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec.(prov. durante obra)	und	3.00	47.74	143.22
04.02.01.07	Letrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvío tránsito (prov. durante obra)	und	3.00	38.90	116.70
04.02.01.08	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	3.00	31.66	94.98
04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.02.02.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof	m	26.94	4.53	122.04
04.02.02.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	41.22	6.63	273.29
04.02.02.03	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	20.00	8.31	166.20
04.02.02.04	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	92.13	11.45	1,054.89
04.02.02.05	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	73.23	13.23	968.83
04.02.02.06	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	71.52	15.86	1,134.31
04.02.02.07	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	90.00	19.37	1,743.30
04.02.02.08	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	40.00	22.90	916.00
04.02.02.09	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	24.92	26.41	658.14
04.02.02.10	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	479.96	1.48	710.34
04.02.02.11	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	26.94	13.55	365.04

04.02.02.12	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	41.22	19.45	801.73
04.02.02.13	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	20.00	24.56	491.20
04.02.02.14	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	92.13	34.01	3,133.34
04.02.02.15	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	73.23	39.36	2,882.33
04.02.02.16	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	71.52	47.42	3,391.48
04.02.02.17	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	90.00	58.16	5,234.40
04.02.02.18	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	40.00	69.16	2,766.40
04.02.02.19	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	24.92	80.04	1,994.60
04.02.02.20	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	479.96	0.50	239.98
04.02.02.21	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 1.50 a 2.00 m de prof (Incl.Instalacion, manteminiento y retiro)	m	165.36	52.30	8,648.33
04.02.02.22	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 2.01 a 2.50m de Prof (Incl.Instalacion, manteminiento y retiro)	m	71.52	65.37	4,675.26
04.02.02.23	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 2.51 a 3.00m de Prof (Incl.Instalacion, manteminiento y retiro)	m	90.00	78.55	7,069.50
04.02.02.24	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 3.01 a 3.50m de Prof (Incl.Instalacion, manteminiento y retiro)	m	40.00	94.88	3,795.20
04.02.02.25	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 3.51 a 4.00m de Prof (Incl.Instalacion, manteminiento y retiro)	m	24.92	109.58	2,730.73
04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
04.02.03.01	Tuberia de fierro fundido ductil C-40 (Bares) DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	531.85	169.82	90,318.77
04.02.03.02	Instalación de tubería de hierro ductil DN 150 incluye prueba hidráulica	m	531.85	6.69	3,558.08
04.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.02.04.01	Codo fierro ductil de 11.25° (1/32) 2 enchufes estandar DN 150	und	1.00	183.89	183.89
04.02.04.02	Codo fierro ductil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 150	und	6.00	258.96	1,553.76
04.02.04.03	Codo fierro ductil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 150	und	16.00	435.85	6,973.60
04.02.04.04	Instalación de accesorios de ho. ductil DN 100 - 150	und	23.00	32.34	743.82
04.02.04.05	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150	und	23.00	107.73	2,477.79
04.02.05	CRUCE DE TUBERIA (PUENTE EXISTENTE)				
04.02.05.01	Fabricación de estructura metalico para soporte de 02 tuberías DN 150mm incl. pernos de anclaje y de ajuste de abrazaderas	und	21.00	757.75	15,912.75
04.02.05.02	Montaje de estructura metalica de anclaje en concreto en puente existente	und	21.00	142.43	2,991.03
04.02.06	VALVULA DE PURGA DN 100mm EN LINEA DE 150mm				
04.02.06.01	Camara tipo circular DI=1,2 m p/valvula purga en t. normal de 2,01 - 2,50 m prof	und	1.00	5,219.92	5,219.92
04.02.06.02	Válvula de purga , PN 16 DN 100 compuerta tipo brida de fierro ductil elastómero	und	1.00	469.80	469.80
04.02.06.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 150	und	1.00	3,067.18	3,067.18
04.02.06.04	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	1.00	991.40	991.40
04.02.07	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
04.02.07.01	Prueba hidráulica de tubería impulsión DN 150	m	531.85	3.88	2,063.58
04.02.07.02	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	10.00	155.33	1,553.30
04.02.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	40.03	240.18
04.03	LINEA DE IMPULSION LID-03 : CBD-03 a PTAR				
04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
04.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	0.72	608.63	438.21
04.03.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl Georeferenciación	km	0.72	262.38	188.91
04.03.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	715.00	2.15	1,537.25
04.03.01.04	Cinta plastica señalizadora para limite de seguridad de obra	m	715.00	0.78	557.70
04.03.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limite de seguridad de obra	m	715.00	1.14	815.10
04.03.01.06	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protoc.(prov. durante obra)	und	4.00	47.74	190.96
04.03.01.07	Letrero metalico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvio transito (prov. durante obra)	und	4.00	38.90	155.60
04.03.01.08	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	4.00	31.66	126.64
04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.03.02.01	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	10.01	12.19	122.02
04.03.02.02	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	45.25	16.06	726.72
04.03.02.03	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	201.31	18.52	3,728.26
04.03.02.04	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	85.30	22.20	1,893.66
04.03.02.05	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	60.12	27.13	1,631.06
04.03.02.06	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	25.18	295.63	7,443.96
04.03.02.07	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	129.72	389.67	50,547.99
04.03.02.08	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	71.56	452.30	32,366.59
04.03.02.09	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	30.02	605.56	18,178.91
04.03.02.10	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	22.87	748.05	17,107.90
04.03.02.11	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	30.00	986.37	29,591.10
04.03.02.12	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	7.42	1,152.51	8,551.62
04.03.02.13	Excavaciones-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	79.64	191.88	15,281.32
04.03.02.14	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	401.98	2.17	872.30
04.03.02.15	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	316.78	7.79	2,467.72
04.03.02.16	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	10.01	21.71	217.32
04.03.02.17	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	45.25	27.53	1,245.73
04.03.02.18	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	201.31	30.07	6,053.39
04.03.02.19	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	85.30	33.94	2,895.08
04.03.02.20	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	60.12	39.03	2,346.48
04.03.02.21	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	25.18	78.38	1,973.61
04.03.02.22	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	129.72	99.41	12,895.47
04.03.02.23	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	71.56	120.72	8,638.72
04.03.02.24	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	30.02	153.28	4,601.47
04.03.02.25	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	22.87	197.32	4,512.71
04.03.02.26	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	30.00	242.21	7,266.30
04.03.02.27	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	7.42	288.24	2,138.74
04.03.02.28	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria	m3	65.43	74.63	4,883.04

04.03.02.29	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof.	m	401.98	0.76	305.50
04.03.02.30	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m	m	25.18	15.21	382.99
04.03.02.31	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m	m	129.72	18.06	2,342.74
04.03.02.32	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m	m	71.56	20.96	1,499.90
04.03.02.33	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m	m	30.02	25.34	760.71
04.03.02.34	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m	m	22.87	31.31	716.06
04.03.02.35	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 3,01 m a 3,50 m	m	30.00	37.40	1,122.00
04.03.02.36	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 3,51 m a 4,00 m	m	7.42	43.60	323.51
04.03.02.37	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 1.50 a 2.00 m de Prof (Incl.Instalación, mantenimiento y retiro)	m	246.56	52.30	12,895.09
04.03.02.38	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 2.01 a 2.50m de Prof (Incl.Instalación, mantenimiento y retiro)	m	85.30	65.37	5,576.06
04.03.02.39	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 2.51 a 3.00m de Prof (Incl.Instalación, mantenimiento y retiro)	m	60.12	78.55	4,722.43
04.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
04.03.03.01	Tubería de hierro fundido dúctil C-40 (Bares) DN 350 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	718.76	481.29	345,932.00
04.03.03.02	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 350 incluye prueba hidráulica	m	718.76	24.41	17,544.93
04.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.03.04.01	Codo hierro dúctil de 11.25° (1/32) 2 enchufes estandar DN 350	und	6.00	971.11	5,826.66
04.03.04.02	Codo hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 350	und	6.00	966.43	5,798.58
04.03.04.03	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 350	und	8.00	1,275.13	10,201.04
04.03.04.04	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 300 - 350	und	20.00	97.08	1,941.60
04.03.04.05	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350	und	20.00	282.67	5,653.40
04.03.05	VALVULA DE AIRE DN 80mm EN LINEA DE 350mm				
04.03.05.01	Camara tipo circular DI=1,5 m p/valvula aire en t. normal de 1,76 - 2,00 m prof.	und	1.00	5,154.21	5,154.21
04.03.05.02	Válvula aire automática triple efecto bridada PN 16 esfera de acero inoxidable DN 80	und	1.00	1,185.26	1,185.26
04.03.05.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 80 en línea DN 350	und	1.00	13,711.49	13,711.49
04.03.05.04	Montaje de válvula de aire DN 350 e instalación hidráulica	und	1.00	1,967.72	1,967.72
04.03.06	VALVULA DE PURGA DN 100mm EN LINEA DE DN 350mm				
04.03.06.01	Camara tipo circular DI=1,2 m p/valvula purga en t. normal de 2,51 - 3,00 m prof	und	1.00	5,893.14	5,893.14
04.03.06.02	Camara tipo circular DI=1,2 m p/valvula purga t-rocoso s/exp. 1,76 - 2,00 m prof	und	1.00	5,845.21	5,845.21
04.03.06.03	Válvula de purga, PN16 DN 100 compuerta tipo bridada de hierro dúctil elastómero	und	2.00	469.80	939.60
04.03.06.04	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 350	und	2.00	4,926.66	9,853.32
04.03.06.05	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	2.00	991.40	1,982.80
04.03.07	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
04.03.07.01	Prueba hidráulica de tubería impulsión DN 350	m	718.76	8.16	5,865.08
04.03.07.02	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	7.00	155.33	1,087.31
04.03.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
04.04	LINEA DE REBOSE Y PURGA DEL REP-01				
04.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
04.04.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	0.81	608.63	492.99
04.04.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl Georeferenciación	km	0.81	262.38	212.53
04.04.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	808.29	2.15	1,737.82
04.04.01.04	Cinta plástica señalizadora para limite de seguridad de obra	m	808.29	0.78	630.47
04.04.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limite de seguridad de obra	m	808.29	1.14	921.45
04.04.01.06	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec (prov. durante obra)	und	5.00	47.74	238.70
04.04.01.07	Letrero metálico 0,50 x 0,50 m s/poste p/desvío tránsito (prov. durante obra)	und	5.00	38.90	194.50
04.04.01.08	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	5.00	31.66	158.30
04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.04.02.01	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	150.19	9.60	1,441.82
04.04.02.02	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	222.46	13.00	2,891.98
04.04.02.03	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	178.19	14.99	2,671.07
04.04.02.04	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	191.05	17.98	3,435.08
04.04.02.05	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	61.23	228.29	13,978.20
04.04.02.06	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	89.66	301.35	27,019.04
04.04.02.07	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	20.02	349.89	7,004.80
04.04.02.08	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	636.32	1.79	1,139.01
04.04.02.09	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	170.91	6.43	1,098.95
04.04.02.10	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	100.13	27.43	2,746.57
04.04.02.11	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	201.44	37.52	7,558.03
04.04.02.12	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	154.16	43.59	6,719.83
04.04.02.13	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	180.58	52.77	9,529.21
04.04.02.14	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	61.23	73.85	4,521.84
04.04.02.15	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	89.66	93.71	8,402.04
04.04.02.16	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	20.02	113.80	2,278.28
04.04.02.17	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	636.32	0.59	375.43
04.04.02.18	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m	m	61.23	11.74	718.84
04.04.02.19	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m	m	89.66	13.97	1,252.55
04.04.02.20	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m	m	20.02	16.24	325.12
04.04.02.21	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 1.50 a 2.00 m de Prof (Incl.Instalación, mantenimiento y retiro)	m	400.65	52.30	20,954.00
04.04.02.22	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 2.01 a 2.50m de Prof (Incl.Instalación, mantenimiento y retiro)	m	191.05	65.37	12,488.54
04.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
04.04.03.01	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 250mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	827.23	114.77	94,941.19
04.04.03.02	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 250 incluye prueba hidráulica	m	827.23	7.91	6,543.39
04.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
04.04.04.01	Codo de Hierro Ductil con enchufes 22.5° mm para PVC DN 250mm	und	3.00	469.13	1,407.39
04.04.04.02	Codo de Hierro Ductil con enchufes 45° mm para PVC DN 250mm	und	12.00	514.17	6,170.04

04.04.04.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	15.00	53.82	807.30
04.04.04.04	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250	und	15.00	154.73	2,320.95
04.04.05	VALVULA DE AIRE DN 50mm EN LINEA DE 250mm				
04.04.05.01	Camara tipo circular DI=1,2 m p/valvula aire en l. normal de 1,51 - 1,75 m prof.	und	1.00	4,102.38	4,102.38
04.04.05.02	Válvula aire automática triple efecto bridada PN 16 esfera de acero inoxidable DN 50	und	1.00	1,020.45	1,020.45
04.04.05.03	Suministro instalacion hidráulica para válvula de aire DN 50 en linea DN 250	und	1.00	11,268.83	11,268.83
04.04.05.04	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	258.21	258.21
04.04.06	VALVULA DE PURGA DN 100mm EN LINEA DE 250				
04.04.06.01	Cámara tipo circular DI=1,2 m p/valvula purga en l. normal de 1,51 - 1,75 m prof	und	1.00	4,302.94	4,302.94
04.04.06.02	Válvula de purga, PN 16 DN 100 compuerta tipo bridada de hierro dúctil elastómero	und	1.00	469.80	469.80
04.04.06.03	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en linea DN 250	und	1.00	4,006.50	4,006.50
04.04.06.04	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	1.00	991.40	991.40
04.04.07	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
04.04.07.01	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería p/desague DN 250	m	827.23	5.26	4,351.23
04.04.07.02	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	8.00	155.33	1,242.64
04.04.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresion)	und	4.00	40.03	160.12
04.05	REDES SECUNDARIAS DE ALCANTARILLADO				
04.05.01	REDES A REHABILITAR				
04.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
04.05.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciacion.	km	9.20	608.63	5,599.40
04.05.01.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl Georeferenciacion	km	9.20	262.38	2,413.90
04.05.01.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	9,199.08	2.15	19,778.02
04.05.01.01.04	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	9,199.08	0.78	7,175.28
04.05.01.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	9,199.08	1.14	10,486.95
04.05.01.01.06	Tranquera tipo cabalete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec.(prov. durante obra)	und	45.00	47.74	2,148.30
04.05.01.01.07	Letrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvio tránsito (prov.durante obra)	und	45.00	38.90	1,750.50
04.05.01.01.08	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	45.00	31.66	1,424.70
04.05.01.01.09	Desvio de aguas servidas incl. bombeo y alquiler de tubo p/mantenim. servicio DN 200-250 mm	m	9,199.08	10.72	98,614.14
04.05.01.01.10	Desmontaje y retiro de tubería de CSN DN 200 - 250 mm por reemplazar Incl. eliminacion	m	7,319.95	7.50	54,899.63
04.05.01.01.11	Desmontaje y retiro de tubería de CSN DN 315 - 355 mm por reemplazar, Incl eliminacion.	m	1,879.13	9.99	18,772.51
04.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.05.01.02.01	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	1,718.00	9.60	16,492.80
04.05.01.02.02	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	2,158.68	13.00	28,062.84
04.05.01.02.03	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	1,147.28	14.99	17,177.73
04.05.01.02.04	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	1,229.44	17.98	22,105.33
04.05.01.02.05	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	584.45	21.96	12,834.52
04.05.01.02.06	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	318.94	25.96	8,279.68
04.05.01.02.07	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	163.16	29.94	4,885.01
04.05.01.02.08	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 315 - 355 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	313.04	16.06	5,027.42
04.05.01.02.09	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 315 - 355 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	530.09	18.52	9,817.27
04.05.01.02.10	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 315 - 355 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	679.68	22.20	15,088.90
04.05.01.02.11	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 315 - 355 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	133.33	27.13	3,617.24
04.05.01.02.12	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 315 - 355 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	222.99	32.06	7,149.06
04.05.01.02.13	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	7,319.95	1.79	13,102.71
04.05.01.02.14	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 315 - 355 para toda profund.	m	1,879.13	2.17	4,077.71
04.05.01.02.15	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	1,718.00	16.63	28,570.34
04.05.01.02.16	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	2,158.68	21.80	47,059.22
04.05.01.02.17	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	1,147.28	23.86	27,374.10
04.05.01.02.18	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	1,229.44	27.00	33,194.88
04.05.01.02.19	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	584.45	31.15	18,205.62
04.05.01.02.20	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	318.94	35.26	11,245.82
04.05.01.02.21	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	163.16	39.45	6,436.66
04.05.01.02.22	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 315 - 355 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	313.04	27.53	8,617.99
04.05.01.02.23	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 315 - 355 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	530.09	30.07	15,939.81
04.05.01.02.24	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 315 - 355 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	679.68	33.94	23,068.34
04.05.01.02.25	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 315 - 355 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	133.33	39.03	5,203.67
04.05.01.02.26	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 315 - 355 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	222.99	44.00	9,811.56
04.05.01.02.27	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	7,319.95	0.59	4,318.77
04.05.01.02.28	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 315 - 355 para toda prof.	m	1,879.13	0.76	1,428.14
04.05.01.02.29	Entbado metálico ambas caras, de Zanja de 1.50 a 2.00 m de prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	4,149.09	52.30	216,997.41
04.05.01.02.30	Entbado metálico ambas caras, de Zanja de 2.01 a 2.50m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	1,909.12	65.37	124,799.17
04.05.01.02.31	Entbado metálico ambas caras, de Zanja de 2.51 a 3.00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	717.78	78.55	56,381.62
04.05.01.02.32	Entbado metálico ambas caras, de Zanja de 3.01 a 3.50m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	541.93	94.88	51,418.32
04.05.01.02.33	Entbado metálico ambas caras, de Zanja de 3.51 a 4.00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	163.16	109.58	17,879.07
04.05.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
04.05.01.03.01	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 2 DN 200mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	6,421.28	31.43	201,820.83
04.05.01.03.02	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 4 DN 200mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	346.85	39.44	13,679.76
04.05.01.03.03	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 2 DN 250mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	298.43	49.07	14,643.96
04.05.01.03.04	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 4 DN 250mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	310.58	61.97	19,246.64
04.05.01.03.05	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 2 DN 315mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	857.85	78.48	67,324.07
04.05.01.03.06	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 2 DN 355mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	896.86	99.60	89,327.26
04.05.01.03.07	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 4 DN 355mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	138.42	123.35	17,074.11
04.05.01.03.08	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200 incluye prueba hidráulica	m	6,768.13	5.54	37,495.44
04.05.01.03.09	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 250 incluye prueba hidráulica	m	609.02	6.93	4,220.51

04.05.01.03.10	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 315mm incluye prueba hidráulica	m	857.85	8.19	7,025.79
04.05.01.03.11	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 355 incluye prueba hidráulica	m	1,035.28	9.83	10,176.80
04.05.01.04	DEMOLICION DE BUZONES				
04.05.01.04.01	Demolición de buzón de mal estado de 1,26 a 1,50 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)	und	73.00	587.06	42,855.38
04.05.01.04.02	Demolición de buzón de mal estado de 1,51 a 1,75 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)	und	42.00	652.29	27,396.18
04.05.01.04.03	Demolición de buzón de mal estado de 1,76 a 2,00 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)	und	32.00	733.81	23,481.92
04.05.01.04.04	Demolición de buzón de mal estado de 2,01 a 2,50 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)	und	32.00	838.63	26,836.16
04.05.01.04.05	Demolición de buzón de mal estado de 2,51 a 3,00 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)	und	29.00	978.41	28,373.89
04.05.01.04.06	Demolición de buzón de mal estado de 3,01 a 3,50 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)	und	15.00	1,067.33	16,009.95
04.05.01.04.07	Demolición de buzón de mal estado de 3,51 a 4,00 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)	und	5.00	1,174.09	5,870.45
04.05.01.04.08	Demolición de buzón de mal estado de 4,01 a 5,00 m de profundidad (incl. acomodo del desmonte para su eliminación)	und	6.00	1,467.62	8,805.72
04.05.01.04.09	Eliminación de desmonte proveniente de la demolición de estructuras con cargador y volquete	m3	234.00	23.60	5,522.40
04.05.01.05	BUZONES				
04.05.01.05.01	Buzón I t. normal a máq. 1,26 a 1,50 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	74.00	1,889.68	139,836.32
04.05.01.05.02	Buzón I t. normal a máq. 1,51 a 1,75 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	42.00	2,063.87	86,682.54
04.05.01.05.03	Buzón I t. normal a máq. 1,76 a 2,00 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	32.00	2,238.55	71,633.60
04.05.01.05.04	Buzón I t. normal a máq. 2,01 a 2,50 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	32.00	2,494.18	79,813.76
04.05.01.05.05	Buzón I t. normal a máq. 2,51 a 3,00 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	23.00	2,845.46	65,445.58
04.05.01.05.06	Buzón I t. normal a máq. 3,01 a 3,50 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	12.00	5,508.45	66,101.40
04.05.01.05.07	Buzón I t. normal a máq. 3,51 a 4,00 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	3.00	6,131.84	18,395.52
04.05.01.05.08	Buzón I t. normal a máq. 4,01 a 5,00 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	4.00	6,979.05	27,916.20
04.05.01.06	BUZONES CON CAIDA ESPECIAL				
04.05.01.06.01	Buzón I t. normal a máq. 2,51 a 3,00 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	6.00	2,845.46	17,072.76
04.05.01.06.02	Buzón I t. normal a máq. 3,01 a 3,50 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	4.00	5,508.45	22,033.80
04.05.01.06.03	Buzón I t. normal a máq. 3,51 a 4,00 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	6,131.84	12,263.68
04.05.01.06.04	Buzón I t. normal a máq. 4,01 a 5,00 m profundidad (encof. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	6,979.05	13,958.10
04.05.01.06.05	Suministro e Instalación de accesorios p/buzones con caída especial a Rehabilitar, h=2.01-3.00 m	und	6.00	727.14	4,362.84
04.05.01.06.06	Suministro e Instalación de accesorios p/buzones con caída especial a Rehabilitar, h=3.01-4.00 m	und	6.00	744.24	4,465.44
04.05.01.06.07	Suministro e Instalación de accesorios p/buzones con caída especial a Rehabilitar, h=4.01-5.00 m	und	2.00	757.97	1,515.94
04.05.01.07	EMPALME A BUZON EXISTENTE				
04.05.01.07.01	Empalmes de tuberías DN 200 a 250 buzón existente en servicio	und	4.00	507.96	2,031.84
04.05.01.08	PAVIMENTOS				
04.05.01.08.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de s= 2"	m2	3,727.32	120.47	449,030.24
04.05.01.09	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
04.05.01.09.01	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería p/desagüe DN 200	m	6,768.13	4.30	29,102.96
04.05.01.09.02	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería p/desagüe DN 250	m	609.02	5.26	3,203.45
04.05.01.09.03	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería p/desagüe DN 315	m	857.85	6.19	5,310.09
04.05.01.09.04	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería p/desagüe DN 355	m	1,035.28	7.33	7,588.60
04.05.01.09.05	Prueba de deflexión - ovalización de tuberías con método del mandril ó de bola DN 200mm	m	6,768.13	1.19	8,054.07
04.05.01.09.06	Prueba de deflexión - ovalización de tuberías con método del mandril ó de bola DN 250mm	m	609.02	1.19	724.73
04.05.01.09.07	Prueba de deflexión - ovalización de tuberías con método del mandril ó de bola DN 315mm	m	857.85	1.20	1,029.42
04.05.01.09.08	Prueba de deflexión - ovalización de tuberías con método del mandril ó de bola DN 355mm	m	1,035.28	1.21	1,252.69
04.05.01.09.09	Prueba de alineamiento de tubería enterrada con método de la luz y espejos para tuberías DN 200mm	m	6,768.13	3.11	21,048.88
04.05.01.09.10	Prueba de alineamiento de tubería enterrada con método de la luz y espejos para tuberías DN 250mm	m	609.02	3.44	2,095.03
04.05.01.09.11	Prueba de alineamiento de tubería enterrada con método de la luz y espejos para tuberías DN 315mm	m	857.85	3.58	3,071.10
04.05.01.09.12	Prueba de alineamiento de tubería enterrada con método de la luz y espejos para tuberías DN 355mm	m	1,035.28	3.72	3,851.24
04.05.01.09.13	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	138.00	155.33	21,435.54
04.05.01.09.14	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	23.00	40.03	920.69
04.05.02	REDES PROYECTADAS				
04.05.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
04.05.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	48.21	608.63	29,342.05
04.05.02.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl. Georeferenciación	km	48.21	262.38	12,645.34
04.05.02.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	48,211.34	2.15	103,654.38
04.05.02.01.04	Cinta plástica señalizadora para limite de seguridad de obra	m	48,211.34	0.78	37,604.85
04.05.02.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limite de seguridad de obra	m	48,211.34	1.14	54,960.93
04.05.02.01.06	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec.(prov. durante obra)	und	242.00	47.74	11,553.08
04.05.02.01.07	Litrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvío tránsito (prov. durante obra)	und	242.00	38.90	9,413.80
04.05.02.01.08	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	242.00	31.66	7,661.72
04.05.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.05.02.02.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	151.70	38.54	5,846.52
04.05.02.02.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	69.71	58.98	4,111.50
04.05.02.02.03	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	31.07	68.02	2,113.38
04.05.02.02.04	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	77.43	99.68	7,718.22
04.05.02.02.05	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	16,311.78	9.60	156,593.09
04.05.02.02.06	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	5,681.57	13.00	73,860.41
04.05.02.02.07	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	2,453.91	14.99	36,784.11
04.05.02.02.08	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	2,752.47	17.98	49,488.41
04.05.02.02.09	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	806.31	27.13	21,075.19
04.05.02.02.10	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	509.68	25.96	13,231.29
04.05.02.02.11	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	110.15	29.94	3,297.89
04.05.02.02.12	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	395.89	28.07	11,112.63
04.05.02.02.13	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 5,01 m a 6,00 m prof.	m	139.16	34.27	4,769.01
04.05.02.02.14	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 6,01 m a 7,00 m prof.	m	18.76	40.49	759.59
04.05.02.02.15	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	464.98	46.27	21,514.62

04.05.02.02.16	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	115.31	58.98	6.800.98
04.05.02.02.17	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	35.98	119.54	4.301.05
04.05.02.02.18	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	6.018.41	17.47	105.141.62
04.05.02.02.19	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	1.899.80	22.25	42.270.55
04.05.02.02.20	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	635.90	25.68	16.329.91
04.05.02.02.21	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	447.59	30.80	13.785.77
04.05.02.02.22	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	566.09	37.61	21.290.64
04.05.02.02.23	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	322.87	44.46	14.354.80
04.05.02.02.24	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	162.56	51.26	8.332.83
04.05.02.02.25	Excav. zanja (maq.) p/tub. t-semirocoso DN 200 - 250 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	103.63	48.08	4.982.53
04.05.02.02.26	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	2.939.83	228.29	671.133.79
04.05.02.02.27	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	2.734.04	301.35	823.902.95
04.05.02.02.28	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	1.115.66	349.89	390.358.28
04.05.02.02.29	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	471.78	470.45	221.948.90
04.05.02.02.30	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	273.02	582.96	159.159.74
04.05.02.02.31	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	122.65	626.51	76.841.45
04.05.02.02.32	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	44.82	904.94	40.559.41
04.05.02.02.33	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	57.68	1.104.91	63.731.21
04.05.02.02.34	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 6,01 m a 7,00 m prof.	m	58.98	1.681.55	99.177.82
04.05.02.02.35	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 315 - 355 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	85.79	452.30	38.802.82
04.05.02.02.36	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 315 - 355 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	24.38	605.56	14.763.55
04.05.02.02.37	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	29.509.60	1.79	52.822.18
04.05.02.02.38	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	10.773.13	3.07	33.073.51
04.05.02.02.39	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	7.818.47	6.43	50.272.76
04.05.02.02.40	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 315 - 355 para toda profund.	m	110.16	7.79	858.15
04.05.02.02.41	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	151.70	27.43	4.161.13
04.05.02.02.42	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	69.71	37.52	2.615.52
04.05.02.02.43	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	31.07	43.59	1.354.34
04.05.02.02.44	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	77.43	64.92	5.026.76
04.05.02.02.45	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	16.311.78	16.63	271.264.90
04.05.02.02.46	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	5.681.57	21.80	123.858.23
04.05.02.02.47	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	2.453.91	23.86	58.550.29
04.05.02.02.48	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	2.752.47	27.00	74.316.69
04.05.02.02.49	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	806.31	31.15	25.116.56
04.05.02.02.50	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	509.68	35.26	17.971.32
04.05.02.02.51	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	110.15	39.45	4.345.42
04.05.02.02.52	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	395.89	57.26	22.668.66
04.05.02.02.53	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 5,01 m a 6,00 m prof.	m	139.16	67.86	9.443.40
04.05.02.02.54	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-normal DN 200 - 250 de 6,01 m a 7,00 m prof.	m	18.76	78.54	1.473.41
04.05.02.02.55	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	464.98	39.08	18.171.42
04.05.02.02.56	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	115.31	49.41	5.697.47
04.05.02.02.57	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	35.98	76.91	2.767.22
04.05.02.02.58	Relleno comp.zanja(maq) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	6.018.41	27.31	164.362.78
04.05.02.02.59	Relleno comp.zanja(maq) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	1.899.80	33.69	64.004.26
04.05.02.02.60	Relleno comp.zanja(maq) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	635.90	35.79	22.758.86
04.05.02.02.61	Relleno comp.zanja(maq) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	447.59	38.96	17.438.11
04.05.02.02.62	Relleno comp.zanja(maq) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	566.09	43.15	24.426.78
04.05.02.02.63	Relleno comp.zanja(maq) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	322.87	47.30	15.271.75
04.05.02.02.64	Relleno comp.zanja(maq) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	162.56	51.59	8.386.47
04.05.02.02.65	Relleno comp.zanja(maq) p/tub t-semiroca DN 200 - 250 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	103.63	72.94	7.558.77
04.05.02.02.66	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	2.939.83	64.97	191.000.76
04.05.02.02.67	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	2.734.04	81.47	222.742.24
04.05.02.02.68	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	1.115.66	98.18	109.535.50
04.05.02.02.69	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	471.78	123.73	58.373.34
04.05.02.02.70	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	273.02	158.51	43.276.40
04.05.02.02.71	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	122.65	194.16	23.813.72
04.05.02.02.72	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	44.82	230.85	10.346.70
04.05.02.02.73	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	57.68	288.40	16.634.91
04.05.02.02.74	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 6,01 m a 7,00 m prof.	m	58.98	450.11	26.547.49
04.05.02.02.75	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 315 - 355 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	85.79	120.72	10.356.57
04.05.02.02.76	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 315 - 355 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	24.38	153.28	3.736.97
04.05.02.02.77	Provision de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material contaminado	m3	3.916.00	56.37	220.744.92
04.05.02.02.78	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	29.509.60	0.59	17.410.66
04.05.02.02.79	Elimin. desmonte(c+v) t-semiroca D= 1.80km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	10.773.13	4.85	52.249.68
04.05.02.02.80	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m	m	2.939.83	11.74	34.513.60
04.05.02.02.81	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,51 m a 1,75 m	m	2.734.04	13.97	38.194.54
04.05.02.02.82	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m	m	1.115.66	16.24	18.118.32
04.05.02.02.83	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m	m	471.78	19.67	9.279.91
04.05.02.02.84	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m	m	273.02	24.39	6.658.96
04.05.02.02.85	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 3,01 m a 3,50 m	m	122.65	29.25	3.587.51
04.05.02.02.86	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 3,51 m a 4,00 m	m	44.82	34.20	1.532.84
04.05.02.02.87	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 4,01 m a 5,00 m	m	57.68	41.87	2.415.06
04.05.02.02.88	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 6,01 m a 7,00 m	m	58.98	63.71	3.757.62
04.05.02.02.89	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 315 - 355 de 1,76 m a 2,00 m	m	85.79	20.96	1.798.16

04.05.02.02.90	Elimin. desmonte(carg-v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 315 - 355 de 2.01 m a 2.50 m	m	24.38	25.34	617.79
04.05.02.02.91	Entibado metalico ambas caras. de Zanja de 1.50 a 2.00 m de prof (Incl Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	10,887.27	52.30	569,404.22
04.05.02.02.92	Entibado metalico ambas caras. de Zanja de 2.01 a 2.50m de Prof (Incl Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	3,200.05	65.37	209,187.92
04.05.02.02.93	Entibado metalico ambas caras. de Zanja de 2.51 a 3.00m de Prof (Incl Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	1,485.81	78.55	116,710.38
04.05.02.02.94	Entibado metalico ambas caras. de Zanja de 3.01 a 3.50m de Prof (Incl Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	832.55	94.88	78,992.34
04.05.02.02.95	Entibado metalico ambas caras. de Zanja de 3.51 a 4.00m de Prof (Incl Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	272.71	109.58	29,883.56
04.05.02.02.96	Entibado metalico ambas caras. de Zanja de 4.01 a 5.00m de Prof (Incl Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	499.52	137.06	68,464.21
04.05.02.02.97	Entibado metalico ambas caras. de Zanja de 5.01 a 6.00m de Prof (Incl Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	139.16	164.37	22,873.73
04.05.02.02.98	Entibado metalico ambas caras. de Zanja de 6.01 a 7.00m de Prof (Incl Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	18.76	220.79	4,142.02
04.05.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
04.05.02.03.01	Tuberia PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 2 DN 200mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	44,871.98	31.43	1,410,326.33
04.05.02.03.02	Tuberia PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 4 DN 200mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	3,463.90	39.44	136,616.22
04.05.02.03.03	Tuberia PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 8 DN 200mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	219.71	46.64	10,247.27
04.05.02.03.04	Tuberia PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 2 DN 355mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	112.16	99.60	11,171.14
04.05.02.03.05	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200 incluye prueba hidráulica	m	48,555.59	5.54	268,997.97
04.05.02.03.06	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 355 incluye prueba hidráulica	m	112.16	9.83	1,102.53
04.05.02.04	BUZONES				
04.05.02.04.01	Buzón l t normal a máq. 1,26 a 1,50 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	320.00	1,955.11	625,635.20
04.05.02.04.02	Buzón l t normal a máq. 1,51 a 1,75 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	72.00	2,138.31	153,958.32
04.05.02.04.03	Buzón l t normal a máq. 1,76 a 2,00 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	47.00	2,321.80	109,124.60
04.05.02.04.04	Buzón l t normal a máq. 2,01 a 2,50 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	49.00	2,593.07	127,060.43
04.05.02.04.05	Buzón l t normal a máq. 2,51 a 3,00 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	12.00	2,960.10	35,521.20
04.05.02.04.06	Buzón l t normal a máq. 3,01 a 3,50 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	9.00	5,693.98	51,245.82
04.05.02.04.07	Buzón l t normal a máq. 3,51 a 4,00 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	6,276.39	6,276.39
04.05.02.04.08	Buzón l t normal a máq. 4,01 a 5,00 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	4.00	6,982.49	27,929.96
04.05.02.04.09	Buzón l t normal a máq. 7,01 a 8,00 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	10,384.80	10,384.80
04.05.02.04.10	Buzón l t semiroca a máq. 1,26 a 1,50 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	95.00	2,133.23	204,790.08
04.05.02.04.11	Buzón l t semiroca a máq. 1,51 a 1,75 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	32.00	2,358.05	75,457.60
04.05.02.04.12	Buzón l t semiroca a máq. 1,76 a 2,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	9.00	2,544.27	22,898.43
04.05.02.04.13	Buzón l t semiroca a máq. 2,01 a 2,50 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	6.00	2,848.93	17,093.58
04.05.02.04.14	Buzón l t semiroca a máq. 2,51 a 3,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	3,260.29	3,260.29
04.05.02.04.15	Buzón l t semiroca a máq. 3,01 a 3,50 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	6,093.98	6,093.98
04.05.02.04.16	Buzón l t semiroca a máq. 3,51 a 4,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	6,729.21	13,458.42
04.05.02.04.17	Buzón l t semiroca a máq. 4,01 a 5,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	3.00	7,385.30	22,155.90
04.05.02.04.18	Buzón l t rocoso sin explosivo de 1,26 a 1,50 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	71.00	2,532.97	179,840.87
04.05.02.04.19	Buzón l t rocoso sin explosivo de 1,51 a 1,75 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	54.00	2,952.92	159,457.68
04.05.02.04.20	Buzón l t rocoso sin explosivo de 1,76 a 2,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	34.00	3,142.70	106,851.80
04.05.02.04.21	Buzón l t rocoso sin explosivo de 2,01 a 2,50 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	18.00	3,528.57	63,514.26
04.05.02.04.22	Buzón l t rocoso sin explosivo de 2,51 a 3,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	5.00	4,222.11	21,110.55
04.05.02.04.23	Buzón l t rocoso sin explosivo de 3,01 a 3,50 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	7,905.46	7,905.46
04.05.02.04.24	Buzón l t rocoso sin explosivo de 3,51 a 4,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	8,764.04	8,764.04
04.05.02.04.25	Buzón l t rocoso sin explosivo de 4,01 a 5,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	10,052.88	20,105.76
04.05.02.05	BUZONES CON CAIDA ESPECIAL				
04.05.02.05.01	Buzón l t normal a máq. 2,01 a 2,50 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	3.00	2,593.07	7,779.21
04.05.02.05.02	Buzón l t normal a máq. 2,51 a 3,00 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	9.00	2,960.10	26,640.90
04.05.02.05.03	Buzón l t normal a máq. 3,01 a 3,50 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	5.00	5,693.98	28,469.90
04.05.02.05.04	Buzón l t normal a máq. 3,51 a 4,00 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	6,276.39	12,552.78
04.05.02.05.05	Buzón l t normal a máq. 4,01 a 5,00 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	4.00	6,982.49	27,929.96
04.05.02.05.06	Buzón l t normal a máq. 5,01 a 6,00 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	8,116.60	8,116.60
04.05.02.05.07	Buzón l t normal a máq. 6,01 a 7,00 m profundidad (enconf. extar e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	4.00	9,250.75	37,003.00
04.05.02.05.08	Buzón l t semiroca a máq. 2,51 a 3,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	3,260.29	6,520.58
04.05.02.05.09	Buzón l t semiroca a máq. 3,01 a 3,50 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	6,093.98	6,093.98
04.05.02.05.10	Buzón l t semiroca a máq. 4,01 a 5,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	7,385.30	14,770.60
04.05.02.05.11	Buzón l t rocoso sin explosivo de 2,51 a 3,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	3.00	4,222.11	12,666.33
04.05.02.05.12	Buzón l t rocoso sin explosivo de 3,01 a 3,50 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	7,905.46	7,905.46
04.05.02.05.13	Buzón l t rocoso sin explosivo de 3,51 a 4,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	3.00	8,764.04	26,292.12
04.05.02.05.14	Buzón l t rocoso sin explosivo de 4,01 a 5,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	10,052.88	20,105.76
04.05.02.05.15	Buzón l t rocoso sin explosivo de 5,01 a 6,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	11,777.16	11,777.16
04.05.02.05.16	Buzón l t rocoso sin explosivo de 7,01 a 8,00 m prof. (enconf. exterior e interior) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	15,222.12	15,222.12
04.05.02.05.17	Suministro e Instalacion de accesorios p/buzones con caída especial, DN 200 mm, h=2.01-3.00 m	und	21.00	727.14	15,269.94
04.05.02.05.18	Suministro e Instalacion de accesorios p/buzones con caída especial, DN 200 mm, h=3.01-4.00 m	und	8.00	742.71	5,941.68
04.05.02.05.19	Suministro e Instalacion de accesorios p/buzones con caída especial, DN 200 mm, h=4.01-5.00 m	und	8.00	755.83	6,046.64
04.05.02.05.20	Suministro e Instalacion de accesorios p/buzones con caída especial, DN 200 mm, h=5.01-6.00 m	und	2.00	798.88	1,597.76
04.05.02.05.21	Suministro e Instalacion de accesorios p/buzones con caída especial, DN 200 mm, h=6.01-7.00 m	und	4.00	832.46	3,329.84
04.05.02.05.22	Suministro e Instalacion de accesorios p/buzones con caída especial, DN 200 mm, h=7.01-8.00 m	und	1.00	888.93	888.93
04.05.02.06	EMPALME A BUZON EXISTENTE				
04.05.02.06.01	Empalmes de tuberías DN 200 a 250 buzón existente en servicio	und	32.00	507.96	16,254.72
04.05.02.07	PAVIMENTOS				
04.05.02.07.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	923.23	120.47	111,221.52
04.05.02.08	CRUCE DE TUBERIA CON PROTECCION				
04.05.02.08.01	Cruce de tubería de PVC DN 200 mm , con proteccion	und	1.00	6,292.95	6,292.95
04.05.02.09	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DE RESISTENCIA				
04.05.02.09.01	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería p/desagüe DN 250	m	48,555.59	5.26	255,402.40
04.05.02.09.02	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería p/desagüe DN 355	m	112.16	7.33	822.13

04.05.02.09.03	Prueba de deflexion - ovalizacion de tuberias con metodo del mandril o de bola DN 200mm	m	48,555.59	1.19	57,781.15
04.05.02.09.04	Prueba de deflexion - ovalizacion de tuberias con metodo del mandril o de bola DN 355mm	m	112.16	1.21	135.71
04.05.02.09.05	Prueba de alineamiento de tuberia enterrada con metodo de la luz y espejos para tuberias DN 200mm	m	48,555.59	3.11	151,007.88
04.05.02.09.06	Prueba de alineamiento de tuberia enterrada con metodo de la luz y espejos para tuberias DN 355mm	m	112.16	3.72	417.24
04.05.02.09.07	Prueba de compactacion de suelos (proctor modificado y de control de compactacion - densidad de campo)	und	1,087.00	155.33	168,843.71
04.05.02.09.08	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresion)	und	89.00	40.03	3,562.67
04.06	CONEXION DOMICILIARIA DE ALCANTARILLADO				
04.06.01	CONEXIONES DOMICILIARIAS PROYECTADAS				
04.06.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
04.06.01.01.01	Trazo y replanteo inicial para conexi3n domiciliaria	und	2,447.00	2.19	5,358.93
04.06.01.01.02	Replanteo final de la obra para conexi3n domiciliaria	und	2,447.00	3.61	8,833.67
04.06.01.01.03	Riego de zona de trabajo - zona sin acceso, para mitigar la contaminaci3n - polvo (con autorizaci3n de uso de grifo)	m	14,143.66	2.07	29,277.38
04.06.01.01.04	Cinta plástica sealizadora para limite de seguridad de obra	m	28,287.33	0.78	22,064.12
04.06.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.06.01.02.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	8,872.30	22.55	200,070.37
04.06.01.02.02	Excav. zanja (pulso) p/tub. t-semirocoso DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	3,092.30	27.33	84,512.56
04.06.01.02.03	Excavaci3n zanja (s/esp) p/tub. t-rocoso DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	2,179.06	157.89	344,051.78
04.06.01.02.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	8,872.30	1.48	13,131.00
04.06.01.02.05	Refine y nivel de zanja t-semirocoso p/tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	3,092.30	2.55	7,885.37
04.06.01.02.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	2,179.06	5.38	11,723.34
04.06.01.02.07	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	8,872.30	19.45	172,566.24
04.06.01.02.08	Relleno comp.zanja(pul) p/tub t-semiroca DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	3,092.30	32.92	101,798.52
04.06.01.02.09	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-rocoso DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	2,179.06	50.54	110,129.69
04.06.01.02.10	Elimin. desmonte(puls+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	8,872.30	4.22	37,441.11
04.06.01.02.11	Elimin. desmonte(p+v) t-semiroca D= 1.80km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	3,092.30	17.60	54,424.48
04.06.01.02.12	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m	m	2,179.06	8.13	17,715.76
04.06.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF NTP ISO 4435				
04.06.01.03.01	Tuberia PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 2 DN 160mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	14,143.66	20.74	293,339.51
04.06.01.03.02	Instalaci3n de tuberia de PVC p/desagüe DN 160 incluye prueba hidr3ulica	m	14,143.66	4.77	67,465.26
04.06.01.03.03	Prueba hidr3ulica a zanja tapada de tuberia p/desague DN 160	m	14,143.66	3.85	54,453.09
04.06.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTRO Y ELEMENTOS DE EMPOTRAMIENTO				
04.06.01.04.01	CONEXIONES NO PROFUNDAS				
04.06.01.04.01.01	Suministro de elemento de empotramiento de tuberia de PVC-U DN 200 a 160	und	2,266.00	17.19	38,952.54
04.06.01.04.01.02	Suministro de elemento de empotramiento de tuberia de PVC-U DN 315 a 160	und	13.00	33.03	429.39
04.06.01.04.01.03	Suministro de elemento de empotramiento de tuberia de PVC-U DN 355 a 160	und	10.00	36.79	367.90
04.06.01.04.01.04	Instalaci3n de elemento de empotramiento de tuberia PVC-U DN 150 a 200	und	2,266.00	34.18	77,451.88
04.06.01.04.01.05	Instalaci3n de elemento de empotramiento de tuberia PVC-U DN 160 a 315	und	13.00	37.42	486.46
04.06.01.04.01.06	Instalaci3n de elemento de empotramiento de tuberia PVC-U DN 150 a 355	und	10.00	39.59	395.90
04.06.01.04.01.07	Suministro de caja de concreto simple y tapa concreto armado de 0,30 m x 0,60 m	und	2,289.00	57.85	132,418.65
04.06.01.04.01.08	Instalaci3n de caja y tapa de registro de 0,30 m x 0,60 m en terreno normal	und	2,289.00	96.06	219,881.34
04.06.01.04.02	CONEXIONES PROFUNDAS				
04.06.01.04.02.01	Suministro de elemento de empotramiento de tuberia de PVC-U DN 200 a 160 , conexiones profundas	und	146.00	122.70	17,914.20
04.06.01.04.02.02	Suministro de elemento de empotramiento de tuberia de PVC-U DN 250 a 160 , conexiones profundas	und	12.00	126.48	1,517.76
04.06.01.04.02.03	Instalaci3n de elemento de empotramiento de tuberia PVC-U DN 150 a 200	und	146.00	34.18	4,990.28
04.06.01.04.02.04	Instalaci3n de elemento de empotramiento de tuberia PVC-U DN 160 a 250	und	12.00	35.65	427.80
04.06.01.04.02.05	Suministro de caja de concreto simple y tapa concreto armado de 0,30 m x 0,60 m	und	158.00	57.85	9,140.30
04.06.01.04.02.06	Instalaci3n de caja y tapa de registro de 0,30 m x 0,60 m en terreno normal	und	158.00	96.06	15,177.48
04.06.01.05	PAVIMENTOS				
04.06.01.05.01	Rotura y Reposici3n de Veredas Concreto	m2	241.92	119.11	28,815.09
04.06.01.05.02	Rotura, ED y reposici3n de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	409.22	146.04	59,762.49
04.06.01.05.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresion)	und	4.00	40.03	160.12
04.06.02	CONEXIONES DOMICILIARIAS A REHABILITAR				
04.06.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
04.06.02.01.01	Trazo y replanteo inicial para conexi3n domiciliaria	und	715.00	2.19	1,565.85
04.06.02.01.02	Replanteo final de la obra para conexi3n domiciliaria	und	715.00	3.61	2,581.15
04.06.02.01.03	Riego de zona de trabajo - zona sin acceso, para mitigar la contaminaci3n - polvo (con autorizaci3n de uso de grifo)	m	4,340.05	2.07	8,983.90
04.06.02.01.04	Cinta plástica sealizadora para limite de seguridad de obra	m	8,680.10	0.78	6,770.48
04.06.02.02	DEMOLICIONES				
04.06.02.02.01	Demolici3n de caja y tapa en mal estado, de conex. dom. desague (incl. acomodo del desmonte para su eliminaci3n)	und	715.00	17.03	12,176.45
04.06.02.02.02	Desmontaje y retiro de tuberia PVC DN 100 - 160 mm	m	4,340.05	2.21	9,591.51
04.06.02.02.03	Eliminaci3n y deposito de tuberia de concreto de desague retirada en centro de acopio autorizado	m3	86.93	45.85	3,985.74
04.06.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
04.06.02.03.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4,340.05	22.55	97,868.13
04.06.02.03.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 110 - 160 para toda profund.	m	4,340.05	1.48	6,423.27
04.06.02.03.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 110 - 160 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4,340.05	19.45	84,413.97
04.06.02.03.04	Elimin. desmonte(puls+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 110 - 160 para toda prof.	m	4,340.05	4.22	18,315.01
04.06.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC UF NTP ISO 4435				
04.06.02.04.01	Tuberia PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 2 DN 160mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	4,340.05	20.74	90,012.64
04.06.02.04.02	Instalaci3n de tuberia de PVC p/desagüe DN 160 incluye prueba hidr3ulica	m	4,340.05	4.77	20,702.04
04.06.02.04.03	Prueba hidr3ulica a zanja tapada de tuberia p/desague DN 160	m	4,340.05	3.85	16,709.19
04.06.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJAS DE REGISTRO Y ELEMENTOS DE EMPOTRAMIENTO				
04.06.02.05.01	CONEXIONES NO PROFUNDAS				
04.06.02.05.01.01	Suministro de elemento de empotramiento de tuberia de PVC-U DN 200 a 160	und	471.00	17.19	8,096.49
04.06.02.05.01.02	Suministro de elemento de empotramiento de tuberia de PVC-U DN 250 a 160	und	1.00	20.96	20.96

04.06.02.05.01.03	Suministro de elemento de empotramiento de tubería de PVC-U DN 315 a 160	und	48.00	33.03	1,585.44
04.06.02.05.01.04	Suministro de elemento de empotramiento de tubería de PVC-U DN 355 a 160	und	81.00	36.79	2,979.99
04.06.02.05.01.05	Instalación de elemento de empotramiento de tubería PVC-U DN 160 a 200	und	471.00	34.18	16,098.78
04.06.02.05.01.06	Instalación de elemento de empotramiento de tubería PVC-U DN 160 a 250	und	1.00	35.65	35.65
04.06.02.05.01.07	Instalación de elemento de empotramiento de tubería PVC-U DN 160 a 315	und	48.00	37.42	1,796.16
04.06.02.05.01.08	Instalación de elemento de empotramiento de tubería PVC-U DN 160 a 355	und	81.00	39.59	3,206.79
04.06.02.05.01.09	Suministro de caja de concreto simple y tapa concreto armado de 0,30 m x 0,60 m	und	601.00	57.85	34,767.85
04.06.02.05.01.10	Instalación de caja y tapa de registro de 0,30 m x 0,60 m en terreno normal	und	601.00	96.06	57,732.06
04.06.02.05.02	CONEXIONES PROFUNDAS				
04.06.02.05.02.01	Suministro de elemento de empotramiento de tubería de PVC-U DN 200 a 160 , conexiones profundas	und	59.00	122.70	7,239.30
04.06.02.05.02.02	Suministro de elemento de empotramiento de tubería de PVC-U DN 250 a 160 , conexiones profundas	und	22.00	126.48	2,782.56
04.06.02.05.02.03	Suministro de elemento de empotramiento de tubería de PVC-U DN 315 a 160 , conexiones profundas	und	8.00	138.55	1,108.40
04.06.02.05.02.04	Suministro de elemento de empotramiento de tubería de PVC-U DN 355 a 160 , conexiones profundas	und	25.00	142.31	3,557.75
04.06.02.05.02.05	Instalación de elemento de empotramiento de tubería PVC-U DN 160 a 200	und	59.00	34.18	2,016.62
04.06.02.05.02.06	Instalación de elemento de empotramiento de tubería PVC-U DN 160 a 250	und	22.00	35.65	784.30
04.06.02.05.02.07	Instalación de elemento de empotramiento de tubería PVC-U DN 160 a 315	und	8.00	37.42	299.36
04.06.02.05.02.08	Instalación de elemento de empotramiento de tubería PVC-U DN 160 a 355	und	25.00	39.59	989.75
04.06.02.05.02.09	Suministro de caja de concreto simple y tapa concreto armado de 0,30 m x 0,60 m	und	114.00	57.85	6,594.90
04.06.02.05.02.10	Instalación de caja y tapa de registro de 0,30 m x 0,60 m en terreno normal	und	114.00	96.06	10,950.84
04.06.02.06	PAVIMENTOS				
04.06.02.06.01	Rotura y Reposición de Veredas Concreto	m2	394.24	119.11	46,957.93
04.06.02.06.02	Rotura, ED y reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	1,097.46	139.83	153,457.83
04.06.02.06.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	8.00	40.03	320.24

19,207,246.41

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
05	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE				
05.01	OBRAS PROVISIONALES				
05.01.01	Campamento provisional de obra	und	1.00	8,574.53	8,574.53
05.01.02	Limpieza y retiro de basura, maleza a zona aledaña	m2	4,315.55	0.51	2,200.93
05.01.03	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limite de seguridad de obra	m	287.50	1.14	327.75
05.02	TRABAJOS PRELIMINARES				
05.02.01	Trazo y replanteo inicial en Planta de Tratamiento; inc. Georeferenciación (con equipo)	m2	4,315.55	0.29	1,251.51
05.02.02	Replanteo final de la obra, en planta de Tratamiento ; Incl. Georeferenciación (con equipo)	m2	4,315.55	0.11	474.71
05.03	CISTERNA DE AGUA CRUDA				
05.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
05.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	230.00	0.67	154.10
05.03.01.02	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	230.00	1.43	328.90
05.03.01.03	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	230.00	2.27	522.10
05.03.02	Movimiento de Tierras				
05.03.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,75-1,60 yd3	m3	1,140.00	3.95	4,503.00
05.03.02.02	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,00 m profundidad	m3	0.72	31.92	22.98
05.03.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	156.80	2.42	379.46
05.03.02.04	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria	m3	646.88	48.45	31,341.34
05.03.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	1,109.44	8.58	9,519.00
05.03.02.06	Entibado metálico	m2	376.00	62.99	23,684.24
05.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.03.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	15.68	275.22	4,315.45
05.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	13.44	37.84	508.57
05.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.03.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	63.20	470.11	29,710.95
05.03.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	33.60	37.84	1,271.42
05.03.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	5,328.19	6.03	32,128.99
05.03.04.04	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	69.09	501.52	34,650.02
05.03.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	453.48	55.38	25,113.72
05.03.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	6,877.22	6.11	42,019.81
05.03.04.07	Concreto f'c 310 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	6.12	501.52	3,069.30
05.03.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	65.28	53.87	3,516.63
05.03.04.09	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,312.30	6.09	7,991.91
05.03.04.10	Concreto f'c 310 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.48	465.30	1,153.94
05.03.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	24.84	64.57	1,603.92
05.03.04.12	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	514.15	6.09	3,131.17
05.03.04.13	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	29.15	465.30	13,563.50
05.03.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	165.15	51.71	8,539.91
05.03.04.15	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	3,002.70	6.11	18,346.50
05.03.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.03.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	494.32	24.74	12,229.48
05.03.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	494.32	21.87	10,810.78
05.03.06	CARPINTERIA METALICA				
05.03.06.01	Baranda con tubo de fo. galv. pesamano 1 1/2" y parante de 1" x 1 m altura	m	63.40	110.72	7,019.65
05.03.06.02	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	6.80	220.05	1,496.34
05.03.06.03	Tapa Metálica Plancha estriada 0.90 x 0.90 e= 1/8" ; Incl mecanismo de seguridad	und	2.00	519.96	1,039.92
05.03.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
05.03.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	134.40	7.48	1,005.31
05.03.07.02	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	71.20	4.92	350.30
05.03.07.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	158.24	9.82	1,553.92
05.03.07.04	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	71.20	62.45	4,446.44
05.03.07.05	Caja de reboso - limpia t. Normal inc. eliminación desmonte a pulso (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	6,177.00	6,177.00
05.03.07.06	Buzón l.t. normal a máq. 2.51 a 3.00 m profundidad (encof. exte e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	2,845.46	2,845.46
05.03.07.07	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	8.00	40.03	320.24
05.04	PLANTA DE OSMOSIS INVERSA				
05.04.01	PLATAFORMA : PLANTA DE OSMOSIS INVERSA				
05.04.01.01	TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
05.04.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	555.00	2.27	1,259.85
05.04.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	555.00	0.67	371.85
05.04.01.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	555.00	1.43	793.65
05.04.01.02	Movimiento de Tierras				
05.04.01.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-1,30 yd3	m3	2,768.40	6.32	17,496.29
05.04.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	531.00	2.42	1,285.02
05.04.01.02.03	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria	m3	2,761.20	48.45	133,780.14
05.04.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	2,768.40	8.58	23,752.87
05.04.01.02.05	Entibado metálico	m2	485.00	62.99	30,550.15
05.04.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				

05.04.01.03.01	Concreto Fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	53.10	275.22	14,614.18
05.04.01.03.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	14.25	37.84	539.22
05.04.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.04.01.04.01	Concreto Fc 280 kg/cm2 para plataforma en planta de Osmosis Inversa (Cemento P-V ó HS)	m3	219.60	441.18	96,883.13
05.04.01.04.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para planta de tratamiento de Osmosis	m2	42.75	37.84	1,617.66
05.04.01.04.03	Acero estruc. trabajado p/planta de tratamiento de osmosis (costo prom. incl. desperdicios)	kg	15,317.56	6.03	92,364.89
05.04.01.05	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.04.01.05.01	Piso de cemento frotachado c/bruña = 0.01	m2	531.00	21.30	11,310.30
05.04.01.06	ADITAMIENTOS VARIOS				
05.04.01.06.01	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	38.00	9.82	373.16
05.04.01.06.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	5.00	40.03	200.15
05.04.02	ESTACION DE BOMBEO DE BAJA PRESION				
05.04.02.01	TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
05.04.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	149.76	2.27	339.96
05.04.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	149.76	0.67	100.34
05.04.02.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	149.76	1.43	214.16
05.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.04.02.02.01	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1.00 m profundidad	m3	19.81	31.92	632.34
05.04.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	49.54	2.42	119.89
05.04.02.02.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	19.81	8.58	169.97
05.04.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.04.02.03.01	Concreto Fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	4.95	275.22	1,362.34
05.04.02.03.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	18.32	37.84	617.55
05.04.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.04.02.04.01	Concreto Fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	19.81	399.09	7,905.97
05.04.02.04.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para zapatas rectas	m2	48.96	42.04	2,058.28
05.04.02.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,568.00	6.03	9,455.04
05.04.02.04.04	Concreto Fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.85	426.19	788.45
05.04.02.04.05	Encofrado (incl. habitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	35.49	41.19	1,461.83
05.04.02.04.06	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	240.60	6.05	1,455.63
05.04.02.04.07	Concreto Fc 280 kg/cm2 para base de apoyo de Equipo (Cemento P-V ó HS)	m3	2.23	450.51	1,004.64
05.04.02.04.08	Encofrado (incl. habitación de madera) para Base de apoyo p/equipo	m2	21.12	49.93	1,054.52
05.04.02.04.09	Acero estruc. trabajado p/Base de apoyo p/ equipo (costo prom. incl. desperdicios)	kg	551.12	6.09	3,356.32
05.04.02.04.10	Concreto Fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	10.38	486.73	5,052.26
05.04.02.04.11	Encofrado (incl. habitación de madera) para columnas	m2	191.43	56.43	10,802.39
05.04.02.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,025.24	6.09	12,333.71
05.04.02.04.13	Concreto Fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	6.32	450.51	2,847.22
05.04.02.04.14	Encofrado (incl. habitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	85.91	64.57	5,547.21
05.04.02.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,888.16	6.09	11,498.89
05.04.02.04.16	Concreto Fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	18.63	450.51	8,393.00
05.04.02.04.17	Encofrado (incl. habitación de madera) para losas macizas	m2	124.68	51.71	6,447.20
05.04.02.04.18	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,100.74	6.11	6,725.52
05.04.02.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
05.04.02.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	90.71	59.08	5,359.15
05.04.02.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	356.40	2.40	855.36
05.04.02.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.04.02.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:4x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	189.96	23.08	4,384.28
05.04.02.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:4x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	175.13	34.97	6,124.30
05.04.02.06.03	Cielo rasos con mortero de 1:4 x 1.5 cm (Cemento P-V ó HS)	m2	179.34	46.62	8,360.83
05.04.02.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	87.60	14.56	1,275.46
05.04.02.07	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.04.02.07.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	73.44	31.14	2,286.92
05.04.02.08	CUBIERTAS				
05.04.02.08.01	Cobertura ladrillo pastelería asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	124.20	50.29	6,246.02
05.04.02.09	CARPINTERIA DE MADERA				
05.04.02.09.01	Puerta contraplacada de 45 mm c/triplay 6 mm + marco de cedro 2 x 4 1/2"	m2	10.08	402.78	4,060.02
05.04.02.09.02	Ventana de madera cedro con hoja corrediza incluye cerrajería	m2	9.60	308.28	2,959.49
05.04.02.09.03	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	103.33	3.94	407.12
05.04.02.10	CERRAJERIA				
05.04.02.10.01	Cerradura para puerta tipo perilla	und	6.00	30.09	180.54
05.04.02.10.02	Bisagra Capuchina 3 1/2"x3 1/2"	und	18.00	22.55	405.90
05.04.02.11	PINTURA				
05.04.02.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	189.96	9.35	1,776.13
05.04.02.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	175.13	9.35	1,637.47
05.04.02.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	179.34	11.32	2,030.13
05.04.02.11.04	Pintado de puertas de madera y paneles al duco	m2	10.08	194.85	1,964.09
05.04.02.11.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	9.60	7.43	71.33
05.04.02.12	VARIOS				

05.04.02.12.01	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	21.74	16.89	367.19
05.04.02.12.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	315.02	9.62	3,030.49
05.04.02.12.03	Caja de rebose - limpia t. Normal inc. eliminación desmonte a pulso (Cemento P-V ó HS)	und	6.00	4,623.35	27,740.10
05.04.02.12.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
05.05	CAMARA DE CONTACTO				
05.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
05.05.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	171.25	2.27	388.74
05.05.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	171.25	0.67	114.74
05.05.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	171.25	1.43	244.89
05.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.05.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-1.30 yd3	m3	856.73	6.32	5,414.53
05.05.02.02	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria	m3	589.33	48.45	28,553.04
05.05.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	92.44	2.42	223.70
05.05.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	856.73	8.58	7,350.74
05.05.02.05	Entibado metálico	m2	281.05	62.99	17,703.34
05.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.05.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	9.20	275.22	2,532.02
05.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.05.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	37.06	470.11	17,422.28
05.05.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	28.07	37.84	986.49
05.05.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,473.51	6.03	14,915.27
05.05.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	72.65	501.52	36,435.43
05.05.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	604.89	55.38	33,498.81
05.05.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	7,058.02	6.11	43,124.50
05.05.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	18.56	479.43	8,898.22
05.05.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	90.56	51.71	4,682.86
05.05.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,576.48	6.11	9,632.29
05.05.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.05.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	620.62	24.74	15,354.14
05.05.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	620.62	21.87	13,572.96
05.05.06	CARPINTERIA METALICA				
05.05.06.01	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	6.40	220.05	1,408.32
05.05.06.02	Tapa 3/16" (0.90 x 0.90 m) con mecanismo de seguridad.	und	2.00	565.63	1,131.26
05.05.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
05.05.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	134.40	7.48	1,005.31
05.05.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	120.40	9.62	1,158.25
05.05.07.03	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	47.00	15.55	730.85
05.05.07.04	Vereda de concreto fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	47.00	62.45	2,935.15
05.05.07.05	Buzón l.t. normal a máq. 2.51 a 3.00 m profundidad (encof. exte. e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	2,845.46	2,845.46
05.05.07.06	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	40.03	240.18
05.06	SALA DE ALMACEN Y CLORACIÓN - SALA DE BOMBA				
05.06.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
05.06.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	84.49	2.27	191.79
05.06.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	84.49	0.67	56.61
05.06.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	84.49	1.43	120.82
05.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.06.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-0.75 yd3	m3	118.29	9.25	1,094.18
05.06.02.02	Excavaciones de zanjas para cimientos/zapatas	m3	42.04	51.08	2,147.40
05.06.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	30.03	2.42	72.67
05.06.02.04	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria	m3	138.80	48.45	6,724.86
05.06.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	139.80	8.58	1,199.48
05.06.02.06	Entibado metálico	m2	53.20	62.99	3,351.07
05.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.06.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	2.14	275.22	588.97
05.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.06.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	12.85	399.09	5,128.31
05.06.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	34.06	42.04	1,431.88
05.06.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	680.14	6.03	4,101.24
05.06.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	5.16	399.09	2,059.30
05.06.04.05	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	8.43	426.19	3,592.78
05.06.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	74.31	41.19	3,060.83
05.06.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	621.82	6.05	3,762.01
05.06.04.08	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	7.97	441.18	3,516.20
05.06.04.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	7.88	37.84	298.18
05.06.04.10	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	175.39	6.03	1,057.60
05.06.04.11	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	11.05	486.73	5,378.37
05.06.04.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	117.10	56.43	6,607.95
05.06.04.13	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,045.42	6.09	12,456.61

05.06.04.14	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.12	450.51	1,405.59
05.06.04.15	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	34.60	64.57	2,234.12
05.06.04.16	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	619.00	6.09	3,769.71
05.06.04.17	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	9.47	450.51	4,266.33
05.06.04.18	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	60.52	51.71	3,129.49
05.06.04.19	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	588.95	6.11	3,598.48
05.06.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA				
05.06.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	50.18	93.52	4,692.83
05.06.05.02	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soga con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	10.24	59.08	604.98
05.06.05.03	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	246.60	2.40	591.84
05.06.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.06.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	149.03	23.08	3,439.61
05.06.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	106.71	34.97	3,731.65
05.06.06.03	Cielo rasos con mortero de 1:4 x 1,5 cm (Cemento P-V ó HS)	m2	77.48	46.62	3,612.12
05.06.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	36.77	14.56	535.37
05.06.07	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.06.07.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	39.60	31.14	1,233.14
05.06.07.02	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/emplazo de mezcladora	m2	16.60	62.45	1,036.67
05.06.08	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				
05.06.08.01	Contrazócalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0,20 m	m	40.00	12.41	496.40
05.06.09	CUBIERTAS				
05.06.09.01	Cobertura ladrillo pastelero asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	63.13	50.29	3,174.81
05.06.10	CARPINTERÍA DE MADERA				
05.06.10.01	Puerta contraplacada de 45 mm c/triplay 6 mm + marco de cedro 2 x 4 1/2"	m2	5.45	402.78	2,195.15
05.06.10.02	Ventana de madera cedro con hoja corrediza incluye cerrajería	m2	4.30	308.28	1,325.60
05.06.10.03	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	46.28	3.94	182.34
05.06.11	CERRAJERÍA				
05.06.11.01	Cerradura para exterior, c/laves inter. y exterior de 3 golpes	und	2.00	58.76	117.52
05.06.11.02	Picaportes	und	2.00	33.11	66.22
05.06.11.03	Bisagra Capuchina 3 1/2"x3 1/2"	und	9.00	22.55	202.95
05.06.12	PINTURA				
05.06.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	149.03	9.35	1,393.43
05.06.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	106.71	9.35	997.74
05.06.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	77.48	11.32	877.07
05.06.12.04	Pintado de puertas de madera y paneles al duco	m2	5.45	194.85	1,061.93
05.06.12.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	2.40	7.43	17.83
05.06.13	VARIOS				
05.06.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	59.60	4.92	293.23
05.06.13.02	Provisión y colocado de tecnopor de 1"	m2	19.39	16.89	327.50
05.06.13.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	106.67	9.82	1,047.50
05.06.13.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
05.07	CISTERNA DE AGUA TRATADA				
05.07.01	CISTERNA V=620M3				
05.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
05.07.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	229.83	2.27	521.71
05.07.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	229.83	0.67	153.99
05.07.01.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	229.83	1.43	328.66
05.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.07.01.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-1,30 yd3	m3	1,757.97	6.32	11,110.37
05.07.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	229.83	2.42	556.19
05.07.01.02.03	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria	m3	411.26	48.45	19,925.55
05.07.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	1,757.97	8.58	15,083.38
05.07.01.02.05	Entibado metálico	m2	433.46	62.99	27,303.65
05.07.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.07.01.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	25.05	275.22	6,894.26
05.07.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	10.52	37.84	398.08
05.07.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.07.01.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	99.36	413.89	41,124.11
05.07.01.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	59.59	42.04	2,505.16
05.07.01.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	6,359.96	6.03	38,350.56
05.07.01.04.04	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	55.52	470.11	26,100.51
05.07.01.04.05	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	6,074.26	6.03	36,627.79
05.07.01.04.06	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	113.43	501.52	56,887.41
05.07.01.04.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	579.09	55.38	32,070.00
05.07.01.04.08	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	12,989.13	6.11	79,363.58
05.07.01.04.09	Concreto f'c 310 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	18.24	501.52	9,147.72
05.07.01.04.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	93.12	56.43	5,254.76
05.07.01.04.11	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	4,089.24	6.09	24,903.47

05.07.01.04.12	Concreto f'c 310 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	4.99	465.30	2,321.85
05.07.01.04.13	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	37.44	64.57	2,417.50
05.07.01.04.14	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,601.40	6.09	9,752.53
05.07.01.04.15	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	68.95	479.43	33,056.70
05.07.01.04.16	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	216.71	51.71	11,206.07
05.07.01.04.17	Acero estruc. trabajado para losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	5,892.22	6.11	36,001.46
05.07.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.07.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid (3 x 1 agua)	m2	1,012.66	24.74	25,053.21
05.07.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid (5 x 2 agua)	m2	1,012.66	21.87	22,146.87
05.07.01.06	ADITAMIENTOS VARIOS				
05.07.01.06.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	198.30	7.48	1,483.28
05.07.01.06.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	404.42	9.82	3,971.40
05.07.01.06.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	8.00	40.03	320.24
05.07.02	CASETA DE BOMBEO CISTERNA				
05.07.02.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
05.07.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	129.25	2.27	293.40
05.07.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	129.25	0.67	86.60
05.07.02.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	129.25	1.43	184.83
05.07.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.07.02.02.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.86	426.19	792.71
05.07.02.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	14.88	41.19	612.91
05.07.02.02.03	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	77.52	6.05	469.00
05.07.02.02.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	11.20	486.73	5,451.38
05.07.02.02.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	119.72	56.43	6,755.80
05.07.02.02.06	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,489.63	6.09	15,161.85
05.07.02.02.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	14.67	450.51	6,608.98
05.07.02.02.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	104.33	64.57	6,736.59
05.07.02.02.09	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,791.21	6.09	16,998.47
05.07.02.02.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	29.50	450.51	13,290.05
05.07.02.02.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	128.90	51.71	6,665.42
05.07.02.02.12	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,989.71	6.11	12,157.13
05.07.02.02.13	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas removibles (Cemento P-V ó HS)	m3	0.65	435.42	283.02
05.07.02.02.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas removibles	m2	4.12	30.23	124.55
05.07.02.02.15	Acero estructural trabajado p/losa removible (costo prom. incl. desperdicios)	kg	40.66	6.11	248.43
05.07.02.02.16	Concreto f'c 280 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.08	422.75	456.57
05.07.02.02.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	3.60	38.26	137.74
05.07.02.02.18	Acero estruc. trabajado p/anclaje y/o dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	242.73	6.05	1,468.52
05.07.02.03	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
05.07.02.03.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	58.73	93.52	5,492.43
05.07.02.03.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	111.60	2.40	267.84
05.07.02.04	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.07.02.04.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	127.01	23.08	2,931.39
05.07.02.04.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	97.14	34.97	3,396.99
05.07.02.04.03	Cielo rasos con mortero de 1:4 x 1.5 cm (Cemento P-V ó HS)	m2	215.56	46.62	10,049.41
05.07.02.04.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	45.70	14.56	665.39
05.07.02.05	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.07.02.05.01	Acabado pulido de piso con mortero 1:2 x 1.5 cm de espesor (Cemento P-V ó HS)	m2	117.47	20.54	2,412.83
05.07.02.05.02	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/emplac de mezcladora	m2	24.95	62.45	1,558.13
05.07.02.06	CUBIERTAS				
05.07.02.06.01	Cobertura ladrillo pastelería asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	147.52	50.29	7,418.78
05.07.02.07	CARPINTERIA METALICA				
05.07.02.07.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 1/8" y perfiles "T" 2"x,2"x1/8"; Tipo P1 : 2.10 x 1.50	und	1.00	4,997.38	4,997.38
05.07.02.07.02	Ventana de fierro c/perfil L de 1"x1"x3/16" fija + perfil T 1 1/2"x1 1/2"x3/16" malla de alambre N°12 c/cocada 1"	m2	9.84	1,178.21	11,593.59
05.07.02.07.03	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1 1/2" por peldaños 3/4"	m	9.50	163.17	1,550.12
05.07.02.07.04	Tapa Metálica Plancha estriada 0.90 x 0.90 e= 1/8" ; Incl mecanismo de seguridad	und	1.00	519.96	519.96
05.07.02.08	CERRADURAS				
05.07.02.08.01	Cerradura para exterior, c/llaves intar. y exterior de 2 golpes	und	1.00	49.71	49.71
05.07.02.09	PINTURA				
05.07.02.09.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	123.61	9.35	1,155.75
05.07.02.09.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	97.14	9.35	908.26
05.07.02.09.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	215.56	11.32	2,440.14
05.07.02.09.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.75	15.38	57.68
05.07.02.09.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	9.84	9.75	95.94
05.07.02.10	VARIOS				
05.07.02.10.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	24.15	4.92	118.82
05.07.02.10.02	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	13.75	16.89	232.24
05.07.02.10.03	Caja de reboso - limpia t. Normal inc. eliminación desmonte a pulso (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	6,900.53	6,900.53
05.07.02.10.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	5.00	40.03	200.15

05.08	ALMACEN DE QUIMICOS				
05.08.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
05.08.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	139.84	2.27	317.44
05.08.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	139.84	0.67	93.69
05.08.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	139.84	1.43	199.97
05.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.08.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-1,30 yd3	m3	195.78	6.32	1,237.33
05.08.02.02	Excavaciones de zanjas para cimientos/zapatas	m3	45.67	51.08	2,332.82
05.08.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	32.62	2.42	78.94
05.08.02.04	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria	m3	216.29	48.45	10,479.25
05.08.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	220.93	8.58	1,895.58
05.08.02.06	Entibado metalico	m2	68.32	62.99	4,303.48
05.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.08.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	19.52	275.22	5,372.29
05.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.08.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	11.71	399.09	4,673.34
05.08.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	30.00	42.04	1,261.20
05.08.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	358.98	6.03	2,164.65
05.08.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos corridos (Cemento P-V ó HS)	m3	7.86	399.09	3,136.85
05.08.04.05	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	11.60	426.19	4,943.80
05.08.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	96.34	41.19	3,968.24
05.08.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	529.09	6.05	3,200.99
05.08.04.08	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	12.02	441.18	5,302.98
05.08.04.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	7.84	37.84	296.67
05.08.04.10	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	355.49	6.03	2,143.60
05.08.04.11	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	7.36	486.73	3,582.33
05.08.04.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	89.91	56.43	5,073.62
05.08.04.13	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,340.58	6.09	8,164.13
05.08.04.14	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	4.24	450.51	1,910.16
05.08.04.15	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	46.36	64.57	2,993.47
05.08.04.16	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	872.76	6.09	5,315.11
05.08.04.17	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	16.80	450.51	7,568.57
05.08.04.18	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	110.90	51.71	5,734.64
05.08.04.19	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,029.50	6.11	6,290.25
05.08.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
05.08.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	45.53	93.52	4,257.97
05.08.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	120.60	2.40	289.44
05.08.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.08.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	93.33	23.08	2,154.06
05.08.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	85.01	34.97	2,972.80
05.08.06.03	Cielo rasos con mortero de 1:4 x 1,5 cm (Cemento P-V ó HS)	m2	95.85	46.62	4,468.53
05.08.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	37.50	14.56	546.00
05.08.07	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.08.07.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	80.12	31.14	2,494.94
05.08.07.02	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	44.00	62.45	2,747.80
05.08.08	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				
05.08.08.01	Contrazocalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0,20 m	m	23.24	12.41	288.41
05.08.09	CUBIERTAS				
05.08.09.01	Cobertura ladrillo pastelerio asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	112.00	50.29	5,632.48
05.08.10	CARPINTERIA DE MADERA				
05.08.10.01	Puerta contraplacada de 45 mm c/triplay 6 mm + marco de cedro 2 x 4 1/2"	m2	3.15	402.78	1,268.76
05.08.10.02	Ventana de madera cedro con hoja corrediza incluye cerrejera	m2	7.20	308.28	2,210.62
05.08.10.03	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	77.50	3.94	305.35
05.08.11	CERRAJERIA				
05.08.11.01	Cerradura para puerta tipo perilla	und	1.00	30.09	30.09
05.08.11.02	Picaportes	und	2.00	33.11	66.22
05.08.11.03	Bisagra Capuchina 3 1/2"x3 1/2"	und	6.00	22.55	135.30
05.08.12	PINTURA				
05.08.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	93.33	9.35	872.64
05.08.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	85.01	9.35	794.84
05.08.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	95.85	11.32	1,085.02
05.08.12.04	Pintado de puertas de madera y paneles al duco	m2	3.15	194.85	613.78
05.08.12.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	7.20	7.43	53.50
05.08.13	VARIOS				
05.08.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	79.20	4.92	389.66
05.08.13.02	Provisión y colocado de tecnopor de 1"	m2	25.27	16.89	426.81
05.08.13.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	128.18	9.82	1,258.73
05.08.13.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	5.00	40.03	200.15

05.09	EDIFICIO DE MAESTRANZA				
05.09.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
05.09.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	66.24	2.27	150.36
05.09.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	66.24	0.67	44.38
05.09.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	66.24	1.43	94.72
05.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.09.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-1,30 yd3	m3	92.74	6.32	586.12
05.09.02.02	Excavaciones de zanjas para cimientos/zapatas	m3	37.84	51.08	1,932.87
05.09.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	25.23	2.42	61.06
05.09.02.04	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria	m3	102.25	48.45	4,954.01
05.09.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	121.06	8.58	1,038.69
05.09.02.06	Entibado metálico	m2	45.92	62.99	2,892.50
05.09.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.09.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	1.75	275.22	481.64
05.09.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.09.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	10.52	399.09	4,198.43
05.09.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	30.55	42.04	1,284.32
05.09.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	638.60	6.03	3,850.76
05.09.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos corridos (Cemento P-V ó HS)	m3	4.49	399.09	1,791.91
05.09.04.05	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	6.02	426.19	2,565.66
05.09.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	55.26	41.19	2,276.16
05.09.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	307.88	6.05	1,862.67
05.09.04.08	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	5.64	441.18	2,488.26
05.09.04.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	7.12	37.84	269.42
05.09.04.10	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	115.86	6.03	698.64
05.09.04.11	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	5.93	486.73	2,886.31
05.09.04.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	67.40	56.43	3,803.38
05.09.04.13	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,198.79	6.09	7,300.63
05.09.04.14	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.00	450.51	1,351.53
05.09.04.15	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	38.09	64.57	2,459.47
05.09.04.16	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	713.95	6.09	4,347.96
05.09.04.17	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	7.89	450.51	3,554.52
05.09.04.18	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	64.64	51.71	3,342.53
05.09.04.19	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	587.73	6.11	3,591.03
05.09.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
05.09.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	21.16	93.52	1,978.88
05.09.05.02	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soga con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	5.77	59.08	340.89
05.09.05.03	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	90.00	2.40	216.00
05.09.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.09.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	81.55	23.08	1,882.17
05.09.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	44.97	34.97	1,572.60
05.09.06.03	Cielo rasos con mortero de 1:4 x 1,5 cm (Cemento P-V ó HS)	m2	49.85	46.62	2,324.01
05.09.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	38.05	14.56	524.89
05.09.07	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.09.07.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	23.71	31.14	738.33
05.09.07.02	Piso de loseta cerámica Piedra Color Gris de 0,30 x 0,30 m	m2	3.87	47.16	182.51
05.09.07.03	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	28.00	62.45	1,748.60
05.09.08	ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS				
05.09.08.01	Zócalo de cerámico vitrificado 30 x 30 cm	m2	11.76	57.93	681.26
05.09.08.02	Contrazócalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0,20 m	m	24.25	12.41	300.94
05.09.09	CUBIERTAS				
05.09.09.01	Cobertura ladrillo pastelería asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	48.00	50.29	2,413.92
05.09.10	CARPINTERIA DE MADERA				
05.09.10.01	Puerta contraplacada de 45 mm c/triplay 6 mm + marco de cedro 2 x 4 1/2"	m2	5.74	402.78	2,311.96
05.09.10.02	Ventana de madera cedro con hoja corrediza incluye cerrajería	m2	5.94	308.28	1,831.18
05.09.10.03	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	63.94	3.94	251.92
05.09.11	CERRAJERIA				
05.09.11.01	Cerradura para puerta tipo perilla	und	3.00	30.09	90.27
05.09.11.02	Bisagra Capuchina 3 1/2"x3 1/2"	und	9.00	22.55	202.95
05.09.12	PINTURA				
05.09.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	81.55	9.35	762.49
05.09.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	44.97	9.35	420.47
05.09.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	49.85	11.32	564.30
05.09.12.04	Pintado de puertas de madera y paneles al duco	m2	5.74	194.85	1,118.44
05.09.12.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	5.94	7.43	44.13
05.09.13	VARIOS				
05.09.13.01	Provisión y colocado de tecnopor de 1"	m2	11.83	16.89	199.81
05.09.13.02	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	59.60	4.92	293.23

05.09.13.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	109.32	9.82	1,073.52
05.09.13.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	5.00	40.03	200.15
05.10	LABORATORIO Y OFICINA				
05.10.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
05.10.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	98.49	2.27	223.57
05.10.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	98.49	0.67	65.99
05.10.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	98.49	1.43	140.84
05.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.10.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-1.30 yd3	m3	137.89	6.32	871.46
05.10.02.02	Excavaciones de zanjas para cimientos/zapatas	m3	53.68	51.08	2,741.97
05.10.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	38.34	2.42	92.78
05.10.02.04	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria	m3	114.39	48.45	5,542.20
05.10.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	166.67	8.58	1,430.03
05.10.02.06	Entibado metálico	m2	57.96	62.99	3,650.90
05.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.10.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	2.24	275.22	616.49
05.10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.10.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	13.44	399.09	5,363.77
05.10.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	38.74	42.04	1,628.63
05.10.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	934.34	6.03	5,634.07
05.10.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos corridos (Cemento P-V ó HS)	m3	7.84	399.09	3,128.87
05.10.04.05	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	12.00	426.19	5,114.28
05.10.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	109.31	41.19	4,502.48
05.10.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	440.77	6.05	2,666.66
05.10.04.08	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	10.83	441.18	4,777.98
05.10.04.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	11.24	37.84	425.32
05.10.04.10	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	243.10	6.03	1,465.89
05.10.04.11	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	7.84	486.73	3,815.96
05.10.04.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	119.64	56.43	6,751.29
05.10.04.13	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,704.47	6.09	10,380.22
05.10.04.14	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	0.59	486.73	287.17
05.10.04.15	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	8.85	55.38	490.11
05.10.04.16	Acero estructural trabajado p/cámaras,cajas (costo prom. incl. desperdicio)	kg	81.09	6.09	493.84
05.10.04.17	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	4.07	450.51	1,833.58
05.10.04.18	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	49.74	64.57	3,211.71
05.10.04.19	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	892.25	6.09	5,433.80
05.10.04.20	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	13.27	450.51	5,978.27
05.10.04.21	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	98.11	51.71	5,073.27
05.10.04.22	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	831.04	6.11	5,077.65
05.10.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
05.10.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	29.11	93.52	2,722.37
05.10.05.02	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soga con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	11.17	59.08	659.92
05.10.05.03	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	169.20	2.40	406.08
05.10.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.10.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	122.71	23.08	2,832.15
05.10.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	59.56	34.97	2,082.81
05.10.06.03	Cielo rasos con mortero de 1:4 x 1,5 cm (Cemento P-V ó HS)	m2	105.19	48.06	5,055.43
05.10.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	60.40	14.56	879.42
05.10.07	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.10.07.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	50.95	31.14	1,586.58
05.10.07.02	Piso de loseta cerámica Piedra Color Gire de 0,30 x 0,30 m	m2	3.85	47.16	181.57
05.10.07.03	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	40.00	62.45	2,498.00
05.10.08	ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS				
05.10.08.01	Zócalo de cerámico vitrificado 30 x 30 cm.	m2	12.07	57.93	699.22
05.10.08.02	Contrazócalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0,20 m	m	60.00	12.41	744.60
05.10.09	CUBIERTAS				
05.10.09.01	Cobertura ladrillo pastelería asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	84.00	50.29	4,224.36
05.10.10	CARPINTERIA DE MADERA				
05.10.10.01	Puerta contraplacada de 45 mm c/triplax 6 mm + marco de cedro 2 x 4 1/2"	m2	6.07	402.78	2,444.87
05.10.10.02	Ventana de madera cedro con hoja corrediza incluye cerrajería	m2	14.39	308.28	4,436.15
05.10.10.03	Provisión y colocación de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	154.89	3.94	610.27
05.10.11	CERRAJERIA				
05.10.11.01	Cerradura para puerta tipo perilla	und	3.00	30.09	90.27
05.10.11.02	Bisagra Capuchina 3 1/2"x3 1/2"	und	9.00	22.55	202.95
05.10.12	PINTURA				
05.10.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	122.71	9.35	1,147.34
05.10.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	59.56	9.35	556.89
05.10.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	105.19	11.32	1,190.75

05.10.12.04	Pintado de puertas de madera y paneles al duco	m2	6.07	194.85	1,182.74
05.10.12.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	14.39	7.43	106.92
05.10.13	VARIOS				
05.10.13.01	Provisión y colocado de tecnopor de 1"	m2	25.66	16.89	433.40
05.10.13.02	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	90.50	4.92	445.26
05.10.13.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	165.49	9.82	1,625.11
05.10.13.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00	40.03	400.30
05.11	CASETA DE VIGILANCIA				
05.11.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
05.11.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	20.52	2.27	46.58
05.11.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	20.52	0.67	13.75
05.11.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	20.52	1.43	29.34
05.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.11.02.01	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1.50 m profundidad	m3	19.17	36.48	699.32
05.11.02.02	Refino, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	12.78	2.42	30.93
05.11.02.03	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	8.28	28.09	232.59
05.11.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	10.89	8.58	93.44
05.11.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.11.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	1.01	275.22	277.97
05.11.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.11.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	6.08	399.09	2,426.47
05.11.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	15.60	42.04	655.82
05.11.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	475.23	6.03	2,865.64
05.11.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.58	399.09	630.56
05.11.04.05	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.56	426.19	664.86
05.11.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	24.00	41.19	988.56
05.11.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	125.09	6.05	756.79
05.11.04.08	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	1.44	441.18	635.30
05.11.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	51.10	6.03	308.13
05.11.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.53	486.73	1,718.16
05.11.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	64.60	56.43	3,645.38
05.11.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	698.13	6.09	4,251.61
05.11.04.13	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.10	450.51	946.07
05.11.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	25.71	64.57	1,660.09
05.11.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	291.27	6.09	1,773.83
05.11.04.16	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.05	450.51	1,374.06
05.11.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	20.65	51.71	1,067.81
05.11.04.18	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	202.27	6.11	1,235.87
05.11.04.19	Curado de concreto con aditivo tipo membranal	m2	180.99	1.95	352.93
05.11.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
05.11.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de saga con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	10.16	59.08	600.25
05.11.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	504.00	2.40	1,209.60
05.11.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.11.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	54.25	23.08	1,252.09
05.11.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	36.67	34.97	1,282.35
05.11.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:5 x 1,5 cm	m2	21.98	46.21	1,015.70
05.11.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	21.50	14.56	313.04
05.11.07	COBERTURA				
05.11.07.01	Cobertura ladrillo pastelería asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	20.33	50.29	1,022.40
05.11.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.11.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	9.63	31.14	299.88
05.11.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	30.45	15.55	473.50
05.11.08.03	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	30.45	62.45	1,901.60
05.11.09	CARPINTERIA METALICA				
05.11.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 1.00	und	1.00	2,685.70	2,685.70
05.11.09.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 0.70	und	1.00	2,329.20	2,329.20
05.11.09.03	Ventana de fierro c/perfil de 1" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 1"	m2	2.87	287.66	825.58
05.11.09.04	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de fierro	p2	30.89	4.94	152.60
05.11.10	CARPINTERIA DE MADERA				
05.11.10.01	Ventana de madera cedro con hoja bastidor incluye cerrajería	m2	0.34	272.68	92.71
05.11.10.02	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	3.65	3.94	14.38
05.11.11	CERRAJERIA				
05.11.11.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	2.00	49.71	99.42
05.11.12	PINTURA				
05.11.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	54.25	9.35	507.24
05.11.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	43.65	9.35	408.13
05.11.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	21.98	11.32	248.81
05.11.12.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.36	15.38	51.68

05.11.12.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.87	9.75	27.98
05.11.13	VARIOS				
05.11.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	82.90	4.92	407.87
05.11.13.02	Aplicacion de recubrimiento bituminoso para proteccion de estructuras enterradas	m2	55.74	9.82	547.37
05.11.13.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresion)	und	12.00	40.03	480.36
05.12	CERCO PERIMETRICO PTAP				
05.12.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
05.12.01.01	Trazo y replanteo inicial para cerco perimetrico (con equipo)	m	287.50	1.66	477.25
05.12.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	287.50	0.49	140.88
05.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.12.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3	423.50	9.25	3,917.38
05.12.02.02	Refine, nivelación y compactacion en terreno normal a pulso	m2	302.50	2.42	732.05
05.12.02.03	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	74.25	28.09	2,085.68
05.12.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	349.25	8.58	2,996.57
05.12.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.12.03.01	Concreto Fc 280 kg/cm2 para cimientos corridos (Cemento P-V ó HS)	m3	332.75	399.09	132,797.20
05.12.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimiento corrido	m2	605.00	37.84	22,893.20
05.12.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.12.04.01	Concreto Fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	27.50	426.19	11,720.23
05.12.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	275.00	41.19	11,327.25
05.12.04.03	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,607.70	6.05	9,726.59
05.12.04.04	Concreto Fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	20.18	486.73	9,822.21
05.12.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	226.80	56.43	12,798.32
05.12.04.06	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	3,365.01	6.09	20,492.91
05.12.04.07	Concreto Fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	20.63	450.51	9,294.02
05.12.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	192.50	64.57	12,429.73
05.12.04.09	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,371.29	6.09	14,441.16
05.12.05	MUROS DE ALBANILERIA				
05.12.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soga caravista c/mortero 1:4 x 1,5cm	m2	617.20	72.85	44,963.02
05.12.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	1,608.75	2.40	3,861.00
05.12.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.12.06.01	Tarrajeo de columnas, vigas y sobrecimientos 1.5x1,5 cm	m2	639.30	22.65	14,480.15
05.12.07	CARPINTERIA METALICA				
05.12.07.01	Puerta metálica para cerco Perimetrico de 6.00 x 3.00 , con tubo de 2" y tubo de 1 1/2" y plancha de 1/8" incl ruedas segun diseño de planos	und	3.00	16,190.38	48,571.14
05.12.08	CERRAJERIA				
05.12.08.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	3.00	58.76	176.28
05.12.08.02	Candado, incluyendo aldabas	und	3.00	35.38	106.14
05.12.08.03	Ganucha de 4" para puerta (suministro y colocación)	und	6.00	35.81	214.86
05.12.09	PINTURA				
05.12.09.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	617.20	9.35	5,770.82
05.12.09.02	Pintado de columnas, vigas y sobrecimientos con teknomate o supermate (similar)	m2	639.30	9.35	5,977.46
05.12.09.03	Pintado de puertas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	37.50	15.38	576.75
05.12.10	VARIOS				
05.12.10.01	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	27.72	16.89	468.19
05.12.10.02	Aplicacion de recubrimiento bituminoso para proteccion de estructuras enterradas	m2	1,017.50	9.82	9,991.85
05.12.10.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresion)	und	16.00	40.03	640.48
05.13	TANQUE SÉPTICO				
05.13.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
05.13.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	3.60	2.27	8.17
05.13.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	3.60	0.67	2.41
05.13.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	3.60	1.43	5.15
05.13.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.13.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0,50-0,75 yd3	m3	19.25	9.25	178.06
05.13.02.02	Refine, nivelación y compactacion en terreno normal a pulso	m2	3.60	2.42	8.71
05.13.02.03	Relleno compactado en terreno normal (propio zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3	12.12	9.75	118.17
05.13.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	7.13	8.58	61.18
05.13.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.13.03.01	Concreto Fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.36	275.22	99.08
05.13.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	0.78	37.84	29.52
05.13.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.13.04.01	Concreto Fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	0.54	455.97	246.22
05.13.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	1.17	37.84	44.27
05.13.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	24.07	6.03	145.14
05.13.04.04	Concreto Fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.78	501.52	892.71
05.13.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	24.96	55.38	1,382.28
05.13.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	100.51	6.11	614.12
05.13.04.07	Concreto Fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.43	465.30	200.08
05.13.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	4.77	51.71	246.66

05.13.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	23.68	6.11	144.68
05.13.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
05.13.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	19.50	24.74	482.43
05.13.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	19.50	21.87	426.47
05.13.06	ADITAMENTOS VARIOS				
05.13.06.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	7.80	7.48	58.34
05.13.06.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	14.04	9.82	137.87
05.13.06.03	Tapa de concreto armado f'c 210 kg/cm2 (0.70 x 0.70 x 0.05) c/asa Fe liso Ø3/8"	und	2.00	58.40	116.80
05.13.06.04	Tee sanitaria de PVC SAL SP doble D=4"	und	4.00	14.14	56.56
05.13.06.05	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
05.14	POZO DE PERCOLACIÓN				
05.14.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
05.14.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	2.84	2.27	6.45
05.14.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	2.84	0.67	1.90
05.14.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	2.84	1.43	4.06
05.14.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.14.02.01	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 3,00 m profundidad	m3	7.80	51.08	398.42
05.14.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	2.84	2.42	6.87
05.14.02.03	Relleno con material de préstamo grava de 1" a 1 1/2"	m3	2.59	92.65	239.96
05.14.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	7.80	8.58	66.92
05.14.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.14.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 + 30% P.G. para cimiento corrido (Cemento P-V ó HS)	m3	0.68	250.98	170.67
05.14.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimientos circulares	m2	1.51	43.18	65.20
05.14.03.03	Concreto f'c 100 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V ó HS)	m3	0.01	297.16	2.97
05.14.03.04	Concreto f'c 210 kg/cm2 p/losas macizas de buzones, cámaras, cajas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.22	569.40	694.67
05.14.03.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones, cámaras, cajas	m2	1.84	49.93	91.87
05.14.04	ALBAÑILERÍA				
05.14.04.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de saga caravista c/mortero 1:5 x 1,5cm	m2	7.54	72.88	549.52
05.14.05	ADITAMENTOS VARIOS				
05.14.05.01	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	2.50	9.82	24.55
05.14.05.02	Tapa de concreto armado f'c 175 kg/cm2 Ø=0.60 e= 0.05 c/asa Fe liso Ø3/8"	und	1.00	21.81	21.81
05.14.05.03	Codo de PVC SAL 45° D=4"	und	1.00	3.93	3.93
05.14.05.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	1.00	40.03	40.03
05.15	SALA DE GRUPO ELECTRÓGENO, SUB ESTACIÓN Y TABLEROS				
05.15.01	TRABAJOS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				
05.15.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	119.73	2.27	271.79
05.15.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	119.73	0.67	80.22
05.15.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	119.73	1.43	171.21
05.15.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.15.02.01	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1,50 m profundidad	m3	121.66	36.48	4,438.16
05.15.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	88.64	2.42	214.51
05.15.02.03	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o escogido) a pulso	m3	30.67	28.09	861.52
05.15.02.04	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria (95% proctor modificado)	m3	7.20	48.79	351.29
05.15.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	90.99	8.58	780.69
05.15.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.15.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	7.42	275.22	2,042.13
05.15.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
05.15.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para base de concreto (Cemento P-V ó HS)	m3	18.00	441.18	7,941.24
05.15.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para base de concreto	m2	19.40	37.84	734.10
05.15.04.03	Acero estruc. trabajado p/base de equip. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	670.53	6.05	4,056.71
05.15.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	19.71	399.09	7,866.06
05.15.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	41.34	42.04	1,737.93
05.15.04.06	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	712.38	6.03	4,295.65
05.15.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	8.86	399.09	3,456.12
05.15.04.08	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	13.53	426.19	5,766.35
05.15.04.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	108.22	41.19	4,457.58
05.15.04.10	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	781.62	6.05	4,728.80
05.15.04.11	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	25.70	441.18	11,338.33
05.15.04.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	126.19	37.84	4,775.03
05.15.04.13	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	669.73	6.03	4,038.47
05.15.04.14	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	17.63	486.73	8,581.05
05.15.04.15	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	171.62	56.43	9,684.52
05.15.04.16	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	4,704.42	6.09	28,649.92
05.15.04.17	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	13.81	450.51	6,221.54
05.15.04.18	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	118.10	64.57	7,625.72
05.15.04.19	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,494.74	6.09	15,192.97
05.15.04.20	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	24.64	450.51	11,100.57
05.15.04.21	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	126.51	51.71	6,541.83

05.15.04.22	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,162.90	6.11	13,215.32
05.15.04.23	Curado de concreto con aditivo tipo membranal	m2	760.11	1.95	1,482.21
05.15.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
05.15.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	104.46	93.52	9,769.10
05.15.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	126.19	2.40	302.86
05.15.06	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.15.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:4x1.5 cm (incluye columnas y vigas empotradas)	m2	151.62	23.08	3,499.39
05.15.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:4x1.5 cm (incluye columnas y vigas empotradas)	m2	132.12	34.97	4,620.24
05.15.06.03	Tarrajeo de superficie vigas peraltadas independientes (en interiores)	m2	10.70	42.04	449.83
05.15.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	61.04	14.56	888.74
05.15.06.05	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:4 x 1.5 cm	m2	126.51	46.62	5,897.90
05.15.07	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.15.07.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	57.49	31.14	1,790.24
05.15.07.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	48.73	15.55	757.75
05.15.07.03	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	48.73	62.45	3,043.19
05.15.08	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				
05.15.08.01	Contrazócalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0.20 m	m	92.10	12.41	1,142.96
05.15.09	CUBIERTAS				
05.15.09.01	Cubierta ladrillo pastelero asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	123.47	49.32	6,089.54
05.15.10	CARPINTERIA METALICA				
05.15.10.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 1/8" y perfiles "T" 2"x2"x1/8"; Tipo P1: 3.10 x 3.00, Incl malla alambre N° 12 Cocada 2"	und	2.00	6,201.17	12,402.34
05.15.10.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P2: 2.10 x 1.20	und	1.00	3,211.79	3,211.79
05.15.10.03	Ventana de fierro c/perfil "L" de 2" x 1/4" fija + fierro corrugado de 3/4"	m2	11.26	343.66	3,869.61
05.15.10.04	Tapa rejilla p/canal eléctrico, incl. pintado anticorrosivo	m2	9.55	303.74	2,900.72
05.15.11	CERRAJERIA				
05.15.11.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	3.00	58.76	176.28
05.15.12	PINTURA				
05.15.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	151.62	9.35	1,417.65
05.15.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	132.12	9.35	1,235.32
05.15.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	137.21	11.32	1,553.22
05.15.12.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	23.82	15.38	366.35
05.15.12.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	11.26	9.75	109.79
05.15.13	ADITAMENTOS, VARIOS				
05.15.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	165.33	4.92	813.42
05.15.13.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	192.46	9.82	1,889.96
05.15.13.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	9.00	40.03	360.27
05.15.13.04	Aditivo para curado de concreto (aplicación por m2)	m2	504.16	2.32	1,169.65
05.15.13.05	Caja de concreto f'c=280kg/cm2 (Cemento P-V ó HS) para ductos eléctricos (0.75x0.60x1.00m)	und	1.00	668.40	668.40
05.16	SALA DE SCADA				
05.16.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
05.16.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	42.66	2.27	96.84
05.16.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	42.66	0.67	28.58
05.16.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	42.66	1.43	61.00
05.16.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.16.02.01	Excavaciones en terreno normal a pulso hasta 1.50 m profundidad	m3	28.19	36.48	1,028.37
05.16.02.02	Refino, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	18.79	2.42	45.47
05.16.02.03	Relleno compactado en terreno normal (zarandeado y/o ascogido) a pulso	m3	9.74	28.09	273.60
05.16.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	28.19	8.58	241.87
05.16.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
05.16.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	1.28	275.22	352.28
05.16.04	OBRA DE CONCRETO ARMADO				
05.16.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	7.65	399.09	3,053.04
05.16.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	21.00	42.04	882.84
05.16.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	586.52	6.03	3,536.72
05.16.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	3.62	399.09	1,444.71
05.16.04.05	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	3.69	426.19	1,572.64
05.16.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	30.72	41.19	1,265.36
05.16.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	243.33	6.05	1,472.15
05.16.04.08	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	3.73	441.18	1,645.60
05.16.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	123.59	6.03	745.25
05.16.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	8.12	486.73	3,952.25
05.16.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	110.80	56.43	6,252.44
05.16.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,456.50	6.09	8,870.09
05.16.04.13	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.59	450.51	1,617.33
05.16.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	42.15	64.57	2,721.63
05.16.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	602.19	6.09	3,667.34
05.16.04.16	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	6.40	450.51	2,883.26
05.16.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	41.25	51.71	2,133.04

05.16.04.18	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	421.90	6.11	2,577.81
05.16.04.19	Curado de concreto con aditivo tipo membranil	m2	272.53	1.95	531.43
05.16.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
05.16.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	25.99	93.52	2,430.58
05.16.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	612.00	2.40	1,468.80
05.16.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
05.16.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	64.72	23.08	1,493.74
05.16.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	88.40	34.97	3,021.41
05.16.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:5 x 1,5 cm	m2	42.68	46.21	1,972.24
05.16.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	14.10	14.56	205.30
05.16.07	COBERTURA				
05.16.07.01	Cobertura ladrillo pastero asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	42.66	50.29	2,145.37
05.16.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.16.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	24.84	31.14	773.52
05.16.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	26.60	15.55	413.63
05.16.08.03	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	26.60	62.45	1,661.17
05.16.09	CARPINTERIA METALICA				
05.16.09.01	Puerta Principal de Aluminio de Vidrio serie 25 anodizado templado de 6mm Segun planos ; P1 2.60 x 1.00	und	1.00	3,455.86	3,455.86
05.16.09.02	Puerta Principal de Aluminio de Vidrio serie 25 anodizado templado de 6mm Segun planos (2 hojas)	und	1.00	5,630.82	5,630.82
05.16.09.03	Ventana de aluminio Fija - Corrediza ; segun diseño	und	4.00	516.20	2,064.80
05.16.10	CERRAJERIA				
05.16.10.01	Cerradura Electromecánica	und	1.00	75.35	75.35
05.16.11	PINTURA				
05.16.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	64.72	9.35	605.13
05.16.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	93.94	9.35	878.34
05.16.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	42.68	11.32	483.14
05.16.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.20	15.38	33.84
05.16.11.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	8.68	9.75	84.63
05.16.12	VARIOS				
05.16.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	139.02	4.92	683.98
05.16.12.02	Aplicacion de recubrimiento bituminoso para proteccion de estructuras enterradas	m2	142.42	9.82	1,398.56
05.16.12.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
05.17	PAISAJISMO				
05.17.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
05.17.01.01	Trazo y replanteo inicial en obra p/construcción de planta de tratamiento c/Estación total	m2	2,376.75	0.62	1,473.59
05.17.01.02	Replanteo final de la obra p/construcción de planta de tratamiento c/Estación total	m2	2,376.75	1.42	3,374.99
05.17.02	PISOS Y PAVIMENTOS				
05.17.02.01	Pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	137.78	112.21	15,460.29
05.17.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal	m2	193.12	2.36	455.76
05.17.02.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	28.97	344.19	9,971.18
05.17.02.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de piso	m2	39.58	37.84	1,497.71
05.17.02.05	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	193.12	31.14	6,013.76
05.17.02.06	Sardinel concreto armado f'c 140 kg/cm2 de 15 cm x 45 cm (aislado)	m	38.92	40.41	1,572.76
05.17.02.07	Murete de concreto armado f'c 140 kg/cm2 de 15 cm x 75 cm (Cemento P-V ó HS)	m	119.51	64.06	7,655.81
05.17.02.08	Sardinel concreto simple f'c 140 kg/cm2 de 15 cm x 15 cm (sumergido) (Cemento P-V ó HS)	m	143.32	20.93	2,999.69
05.17.03	ADITAMENTOS, VARIOS				
05.17.03.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	98.94	4.92	486.78
05.17.03.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	8.00	40.03	320.24
05.17.03.03	Curado de concreto con aditivo tipo membranil	m2	193.12	1.95	376.58
05.17.03.04	Suministro de plantas y árboles según memoria descriptiva Paisajismo - PTAP	glb	1.00	4,792.01	4,792.01
05.17.03.05	Conformación de suelo agrícola para sembrío de plantas - PTAP	m2	2,045.85	38.38	78,519.72
05.17.03.06	Sembrío de Plantas - PTAP según memoria descriptiva Paisajismo	und	1,038.00	4.49	4,660.62
05.17.03.07	Sembrío de Árboles	und	51.00	375.74	19,162.74
05.18	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO Y ELECTROMECHANICO				
05.18.01	CISTERNA DE AGUA CRUDA				
05.18.01.01	ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
05.18.01.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 500 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	5.02	531.51	2,668.18
05.18.01.01.02	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 450 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	2.50	430.91	1,077.28
05.18.01.01.03	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 355 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	1.96	270.22	529.63
05.18.01.01.04	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 200 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	35.52	94.38	3,352.38
05.18.01.01.05	Brida rompe agua de HDPE DN 450 p/termofusión	und	1.00	130.83	130.83
05.18.01.01.06	Brida rompe agua de HDPE DN 200 p/termofusión	und	7.00	40.89	286.23
05.18.01.01.07	Codo HDPE 90° DN 450 mm p/termofusión	und	1.00	1,387.68	1,387.68
05.18.01.01.08	Codo HDPE 90° DN 500 mm p/termofusión	und	2.00	2,371.23	4,742.46
05.18.01.01.09	Codo HDPE 45° DN 500 mm p/termofusión	und	1.00	1,268.62	1,268.62
05.18.01.01.10	Codo HDPE 90° DN 200 mm p/electrofusión	und	6.00	188.52	1,131.12
05.18.01.01.11	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inox. PN 16 DN 200	und	1.00	765.83	765.83
05.18.01.01.12	Canastilla de acero inoxidable DUPLEX DN 200 mm	und	6.00	988.89	5,933.34

05.18.01.01.13	SopORTE metálico tipo abrazadera para tubería DN 500 a 600	und	9.00	918.94	8,270.46
05.18.01.01.14	Ventilación con tubería de acero según diseño DN 150	und	2.00	76.90	153.80
05.18.01.01.15	Tapa de acero de plancha estriada $\phi=1/8"$ 0.90x0.90 incl. pintado anticorrosivo bisagra y candado	und	2.00	154.05	308.10
05.18.01.01.16	Tapa rejilla metálica de acero 0.75x0.75 incl. pintado anticorrosivo	und	1.00	153.80	153.80
05.18.01.01.17	Tapa de concreto armado f'c 210 kg/cm ² T-V (0.80 x 0.80 x 0.05)	und	2.00	139.01	278.02
05.18.01.01.18	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	6.60	220.05	1,452.33
05.18.01.01.19	Escalines de fo go de 3/4", fijado a la estructura	und	5.00	54.68	273.40
05.18.01.01.20	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm ² (Cemento P-V ó HS)	und	10.00	128.55	1,285.50
05.18.01.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
05.18.01.02.01	Montaje de equipos e instalac. hidráulica de CISTERNA DE AGUA CRUDA	glb	1.00	7,373.42	7,373.42
05.18.02	PLANTA DE OSMOSIS INVERSA				
05.18.02.01	AGUA DE RECHAZO				
05.18.02.01.01	Suministro de codo HDPE 90° DN 160 mm p/termofusion	und	8.00	106.72	853.76
05.18.02.01.02	Tee Polietileno HDPE DN 160 x160 mm termofusión Inyectado	und	12.00	152.94	1,835.28
05.18.02.01.03	Suministro de Reducción Concentrica Polietileno HDPE DN 160 a 90 mm P/termofusion	und	4.00	278.66	1,114.64
05.18.02.01.04	Suministro de Reducción Polietileno HDPE DN 90 a 63 mm p/termofusión	und	20.00	15.64	312.80
05.18.02.01.05	Brida Stub End DN 63 mm PN 16 (Adaptador brida HDPE + brida acero)	und	20.00	19.68	393.60
05.18.02.01.06	SopORTE metálico tipo abrazadera para tubería DN 100 a 150	und	38.00	104.59	3,765.24
05.18.02.01.07	Dados de anclajes de accesorios de Concreto f'c 210 kg/cm ² D 100 - 150 (Cemento P-V ó HS)	und	38.00	97.82	3,521.52
05.18.02.01.08	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 160 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	43.52	57.63	2,508.06
05.18.02.01.09	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 90 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	1.20	17.92	21.50
05.18.02.01.10	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 63 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	3.00	8.98	26.94
05.18.02.01.11	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 150 incluye prueba hidráulica	m	43.52	6.83	297.24
05.18.02.01.12	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 80 incluye prueba hidráulica	m	1.20	4.87	5.84
05.18.02.01.13	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 63 incluye prueba hidráulica	m	3.00	4.87	14.61
05.18.02.01.14	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm P/termofusion	und	24.00	87.22	2,093.28
05.18.02.01.15	Instalación de accesorios de HDPE DN 90 mm P/termofusion	und	40.00	36.35	1,454.00
05.18.02.02	AGUA DE PERMEADO				
05.18.02.02.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 0.60 m a 1.00 m prof.	m	21.28	15.41	327.92
05.18.02.02.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	21.28	1.48	31.49
05.18.02.02.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 0.60 m a 1.00 m prof.	m	21.28	15.92	338.78
05.18.02.02.04	Elimin. desmonte(puls+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof.	m	21.28	4.22	89.80
05.18.02.02.05	Suministro de codo HDPE 90° DN 160 mm p/termofusion	und	12.00	106.72	1,280.64
05.18.02.02.06	Suministro de Reducción Concentrica Polietileno HDPE DN 160 a 90 mm P/termofusion	und	4.00	278.66	1,114.64
05.18.02.02.07	SopORTE metálico tipo abrazadera para tubería DN 100 a 150	und	12.00	104.59	1,255.08
05.18.02.02.08	Dados de anclajes de accesorios de Concreto f'c 210 kg/cm ² D 100 - 150 (Cemento P-V ó HS)	und	12.00	97.82	1,173.84
05.18.02.02.09	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 160 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	43.12	57.63	2,485.01
05.18.02.02.10	Instalación tuber. polietileno p/desagüe DN 150 incluye prueba hidráulica	m	43.12	4.60	198.35
05.18.02.02.11	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm P/termofusion	und	16.00	87.22	1,395.52
05.18.02.03	PLANTA OSMOSIS INVERSA				
05.18.02.03.01	Suministro de Planta de Osmosis Inversa (1.500 m3/d) primera etapa (1-10) años	und	4.00	3,364,236.53	13,456,946.12
05.18.02.03.02	Supervision de instalacion y arranque de Planta de Osmosis Inversa	glb	1.00	457,892.54	457,892.54
05.18.02.03.03	Montaje de equipos de la PLANTA DE OSMOSIS INVERSA	glb	1.00	7,230.84	7,230.84
05.18.03	CÁMARA DE CONTACTO DE CLORO				
05.18.03.01	ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
05.18.03.01.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 150	und	18.00	383.68	6,906.24
05.18.03.01.02	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 150	und	7.00	146.98	1,028.86
05.18.03.01.03	Válvula cpta BB, ho. dúctil DN 150 PN 16	und	1.00	765.83	765.83
05.18.03.01.04	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 300	und	1.00	404.65	404.65
05.18.03.01.05	Niple de Acero SCH 40 BB DN 150mm L=0.53m	und	6.00	602.09	3,612.54
05.18.03.01.06	Niple de Acero SCH 40 BB DN 150mm L=0.96m	und	6.00	774.36	4,646.16
05.18.03.01.07	Niple de Acero SCH 40 BB DN 150mm L=0.56m	und	2.00	614.14	1,228.28
05.18.03.01.08	Niple de Acero SCH 40 BB DN 150mm L=1.06m	und	2.00	814.43	1,628.86
05.18.03.01.09	Niple de Acero SCH 40 BB DN 150mm L=1.56m	und	2.00	1,014.75	2,029.50
05.18.03.01.10	Niple de Acero SCH 40 BB DN 150mm L=1.60m	und	1.00	1,030.78	1,030.78
05.18.03.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	304.00	2.09	635.36
05.18.03.01.12	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	38.00	7.40	281.20
05.18.03.01.13	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	3.00	220.05	660.15
05.18.03.01.14	Escalines de fo go de 3/4", fijado a la estructura	und	7.00	54.68	382.76
05.18.03.01.15	Tapa de acero de plancha estriada $\phi=1/8"$ 0.90x0.90 incl. pintado anticorrosivo bisagra y candado	und	2.00	180.05	360.10
05.18.03.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
05.18.03.02.01	Montaje de equipo e instalacion hidráulica de CÁMARA DE CONTACTO DE CLORO	glb	1.00	11,632.01	11,632.01
05.18.04	CISTERNA DE AGUA TRATADA				
05.18.04.01	EQUIPO, ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
05.18.04.01.01	Niple de Acero SCH 40 BB DN 200mm L=0.30m	und	1.00	767.16	767.16
05.18.04.01.02	Niple de Acero SCH 40 BB DN 250mm L=0.40m	und	1.00	1,082.98	1,082.98
05.18.04.01.03	Niple de Acero SCH 40 BB DN 250mm L=1.00m	und	1.00	1,510.92	1,510.92
05.18.04.01.04	Niple de Acero SCH 40 BB DN 250mm L=0.50m	und	1.00	1,154.31	1,154.31

05.18.04.01.05	Niple de Acero SCH 40 BB DN 250mm L=3.69m	und	1.00	3,429.48	3,429.48
05.18.04.01.06	Niple de Acero SCH 40 BB DN 300mm L=0.83m	und	1.00	1,919.19	1,919.19
05.18.04.01.07	Niple de Acero SCH 40 BB DN 300mm L=0.70m	und	1.00	1,787.29	1,787.29
05.18.04.01.08	Niple de Acero SCH 40 BB DN 350mm L=0.65m	und	1.00	2,316.78	2,316.78
05.18.04.01.09	Niple de Acero SCH 40 BB DN 350mm L=1.75m	und	1.00	3,635.40	3,635.40
05.18.04.01.10	Niple de Acero SCH 40 BB DN 350mm L=2.74m	und	1.00	4,822.20	4,822.20
05.18.04.01.11	Brida de acero para anclaje DN 200	und	1.00	218.77	218.77
05.18.04.01.12	Brida de acero para anclaje DN 250	und	3.00	291.06	873.18
05.18.04.01.13	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 300	und	2.00	404.65	809.30
05.18.04.01.14	Brida de acero para anclaje DN 350	und	1.00	558.66	558.66
05.18.04.01.15	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	12.00	1.41	16.92
05.18.04.01.16	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80	und	8.00	1.41	11.28
05.18.04.01.17	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200	und	204.00	2.09	426.36
05.18.04.01.18	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250	und	372.00	2.09	777.48
05.18.04.01.19	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300	und	204.00	3.01	614.04
05.18.04.01.20	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	224.00	3.01	674.24
05.18.04.01.21	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	3.00	4.00	12.00
05.18.04.01.22	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80	und	1.00	5.13	5.13
05.18.04.01.23	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200	und	17.00	10.79	183.43
05.18.04.01.24	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250	und	31.00	14.18	439.58
05.18.04.01.25	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300	und	17.00	18.10	307.70
05.18.04.01.26	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	14.00	22.62	316.68
05.18.04.01.27	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 25 DN 200	und	3.00	656.71	1,970.13
05.18.04.01.28	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 25 DN 250	und	3.00	1,251.02	3,753.06
05.18.04.01.29	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 25 DN 300	und	4.00	1,901.75	7,607.00
05.18.04.01.30	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 25 DN 350	und	3.00	1,966.22	5,898.66
05.18.04.01.31	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 25 DN 200 x 200	und	2.00	1,831.57	3,663.14
05.18.04.01.32	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 25 DN 250 x 50	und	3.00	1,831.57	5,494.71
05.18.04.01.33	Yee de hierro dúctil con 3 bridas PN 25 DN 350 x 250	und	3.00	4,742.46	14,227.38
05.18.04.01.34	Reducción hierro dúctil 2 bridas PN 25 DN 350 a 200	und	1.00	1,628.03	1,628.03
05.18.04.01.35	Reducción hierro dúctil 2 bridas PN 25 DN 350 a 250	und	2.00	1,775.82	3,551.64
05.18.04.01.36	Transición brida campana de ho. dúctil PN 25 DN 350mm	und	1.00	1,875.50	1,875.50
05.18.04.01.37	Unión de desmontaje autoportante PN 25 DN 200 mm	und	2.00	1,706.90	3,413.80
05.18.04.01.38	Unión de desmontaje autoportante PN 25 DN 250 mm	und	6.00	2,462.42	14,774.52
05.18.04.01.39	Unión de desmontaje autoportante PN 25 DN 350 mm	und	1.00	3,943.05	3,943.05
05.18.04.01.40	Válvula aire automática triple efecto bridada PN 25 esfera de acero inoxidable DN 50	und	3.00	1,069.50	3,208.50
05.18.04.01.41	Válvula aire automática triple efecto bridada PN 25 esfera de acero inoxidable DN 80	und	1.00	1,185.26	1,185.26
05.18.04.01.42	Válvula anticipadora de onda bridada DN 200 mm PN 25	und	2.00	20,900.50	41,801.00
05.18.04.01.43	Válvula mariposa motorizada BB DN 250 con actuador eléctrico	und	3.00	5,525.46	16,576.38
05.18.04.01.44	Válvula mariposa motorizada BB DN 350 con actuador eléctrico	und	1.00	9,156.41	9,156.41
05.18.04.01.45	Válvula control de bomba BB DN 250 mm (control piloto, incl. retención y selenoide)	und	3.00	40,863.97	122,591.91
05.18.04.01.46	Válvula esférica de bola bridada C150 DN 50	und	3.00	64.11	192.33
05.18.04.01.47	Válvula esférica de bola bridada C150 DN 80	und	1.00	226.27	226.27
05.18.04.01.48	Válvula cpta.BB, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inox. PN 25 DN 200	und	4.00	1,681.12	6,724.48
05.18.04.01.49	Transductor de presión con comunicación profibus DP (en acero inoxidable)	und	4.00	3,891.08	15,564.32
05.18.04.01.50	Medidor electromagnético PN 25 tubular bridado DN 250	und	1.00	16,353.31	16,353.31
05.18.04.01.51	Conjunto motor y bomba tipo turbina vertical sumergible de Q=58 lps ADT= 128.00 m incl. base metálica	und	3.00	162,652.80	487,958.40
05.18.04.01.52	Ventilación con tubería de acero según diseño DN 150	und	8.00	76.90	615.20
05.18.04.01.53	Escalera Marinera Acero inox Calidad 304 peldaños 3/4"	m	4.68	220.05	1,029.83
05.18.04.01.54	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V ó HS)	und	8.00	128.55	1,028.40
05.18.04.01.55	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 0.70 x 0.70 x 0.05m	und	1.00	577.92	577.92
05.18.04.01.56	Losa removible f'c=210 kg/cm2 (Cemento P-V ó HS) 1.30x0.415x0.10m	und	12.00	81.06	972.72
05.18.04.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
05.18.04.02.01	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de cisterna de agua tratada (PTAP)	glb	1.00	61,752.89	61,752.89
05.18.05	ESTACION DE BOMBEO DE BAJA PRESION				
05.18.05.01	ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
05.18.05.01.01	Sum. e Inst. Electrobomba centrífuga de acero inoxidable DUPLEX Q=32 20 lps, ADT=55.20 m. incl. base metálica para montaje	und	8.00	59,780.93	478,247.44
05.18.05.01.02	Reducción excéntrica polietileno HDPE DN 200 a 110 mm p/electrofundición	und	8.00	490.60	3,924.80
05.18.05.01.03	Codo HDPE 45° DN 200 mm p/termofusión	und	16.00	162.91	2,606.56
05.18.05.01.04	Válvula mariposa BB DN 200 ho. dúctil excéntr.asiento-eje acero inoxidable	und	16.00	1,472.10	23,553.60
05.18.05.01.05	Yee 45° de salida HDPE DN 200 p/electrofundición	und	8.00	2,248.58	17,988.64
05.18.05.01.06	Unión de desmontaje autoportante acero inoxidable DUPLEX PN 18 DN 200 mm	und	16.00	1,178.42	18,854.72
05.18.05.01.07	Codo HDPE 90° DN 200 mm p/electrofundición	und	2.00	188.52	377.04
05.18.05.01.08	Reducción concentrica polietileno HDPE DN 200 a 110 mm P/termofusión	und	12.00	490.60	5,887.20
05.18.05.01.09	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V ó HS)	und	24.00	128.55	3,085.20
05.18.05.01.10	Suministro de tubería HDPE PE 100, NTP ISO 4427, PN 16 (SDR 11) DN 200 mm.	m	33.73	94.38	3,183.44
05.18.05.01.11	Instalación tub. HDPE p/agua pot. DN 200 - Unión termofusión incluye prueba hidráulica	m	33.73	9.21	310.65
05.18.05.01.12	Brida rompe agua de HDPE DN 200 p/termofusión	und	4.00	40.89	163.56

05.18.05.01.13	Soporte metálico tipo abrazadera para tubería DN 200 a 250	und	24.00	366.36	8,792.64
05.18.05.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
05.18.05.02.01	Montaje de equipos e instalac. hidráulica de ESTACION DE BOMBEO DE BAJA PRESION	glb	1.00	46,408.85	46,408.85
05.18.06	SALA DE ALMACEN Y CLORACION - SALA DE BOMBA				
05.18.06.01	ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
05.18.06.01.01	Tubería de PVC NTP 399.002: 2015 PN 10 DN 42mm (1 1/4") + 2% desperdicios	m	20.32	5.31	107.90
05.18.06.01.02	Tubería de PVC NTP 399.002: 2015 PN 10 DN 48mm (1 1/2") + 2% desperdicios	m	4.27	7.64	32.62
05.18.06.01.03	Electrobomba centrífuga horizontal Q=0.60 lps, ADT= 39.00m. incl. base metálica para montaje	und	2.00	3,381.87	6,763.74
05.18.06.01.04	Cilindro para cloro gaseoso 150 lb (incl. cadena de sujeción)	und	18.00	2,812.76	50,629.68
05.18.06.01.05	Balanza Electrónica para cilindro de cloro 68 kg	und	2.00	7,980.42	15,960.84
05.18.06.01.06	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V 6 HS)	und	4.00	128.55	514.20
05.18.06.01.07	Suministro de tuberías, accesorios, válvulas de regulación de vacío, llaves, cloradores, manifold, inyectoros, filtro	und	1.00	84,369.95	84,369.95
05.18.06.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
05.18.06.02.01	Montaje e instalacion hidraulica para SALA DE ALMACEN Y CLORACIÓN - SALA DE BOMBAS - PTAP	glb	1.00	4,770.44	4,770.44
05.19	INSTALACIONES SANITARIAS				
05.19.01	LABORATORIO OFICINA Y MAESTRANZA				
05.19.01.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
05.19.01.01.01	APARATOS SANITARIOS				
05.19.01.01.01.01	Suministro de inodoro sifon inc. accesorios	und	1.00	537.24	537.24
05.19.01.01.01.02	Suministro de lavadero tipo ovalin inc. grifería	und	1.00	347.12	347.12
05.19.01.01.01.03	Suministro de ducha inc. grifería	und	1.00	106.35	106.35
05.19.01.01.01.04	Instalacion de aparatos sanitarios	pza	3.00	131.22	393.66
05.19.01.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				
05.19.01.02.01	SALIDA DE AGUA				
05.19.01.02.01.01	Salida de agua fria pvc sp c-10 Ø 1/2	pto	4.00	138.97	555.88
05.19.01.02.02	OBRAS PRELIMINARES				
05.19.01.02.02.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para lineas-redes con estacion total (Georeferenciados)	m	190.68	110.32	21,035.82
05.19.01.02.02.02	Replanteo final de la obra, para lineas, redes con estacion total	m	190.68	0.28	53.39
05.19.01.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.19.01.02.03.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0.60 m a 1.00 m prof.	m	190.68	12.85	2,450.24
05.19.01.02.03.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	190.68	1.09	207.84
05.19.01.02.03.03	Relleno comp. zanja (pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0.60 m a 1.00 m prof.	m	190.68	11.59	2,209.98
05.19.01.02.03.04	Elimin. desmonte (carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	190.68	0.42	80.09
05.19.01.02.04	REDES DE ALIMENTACION				
05.19.01.02.04.01	Red de fo. galvanizado tipo pesada C-40 DN 25 (incl. instalación accesorios)	m	22.32	47.69	1,064.44
05.19.01.02.04.02	Red de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 20 (incl. instalación accesorios)	m	22.32	18.27	407.79
05.19.01.02.04.03	Red de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 15 (incl. instalación accesorios)	m	7.74	17.58	136.07
05.19.01.02.04.04	Prueba hidráulica de tubería agua para potable (incl. desinfección) DN 15 - 40mm	m	190.68	1.33	253.60
05.19.01.02.05	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				
05.19.01.02.05.01	Tee de P.V.C. tipo unión roscada DN 20	und	6.00	1.74	10.44
05.19.01.02.05.02	Tee de P.V.C. tipo unión roscada DN 15	und	1.00	0.93	0.93
05.19.01.02.05.03	Codo de P.V.C. 90° tipo unión roscada DN 20	und	13.00	1.23	15.99
05.19.01.02.05.04	Codo de P.V.C. 90° tipo unión roscada DN 15	und	8.00	0.84	6.72
05.19.01.02.05.05	Unión universal de P.V.C. DN 15	und	6.00	2.09	12.54
05.19.01.02.05.06	Reducción de P.V.C. tipo unión roscada DN 20 a 15	und	5.00	0.73	3.65
05.19.01.02.06	LLAVES Y VALVULAS				
05.19.01.02.06.01	Válvula compuerta de bronce unión roscada DN 15	und	2.00	20.87	41.74
05.19.01.02.07	ALMACENAMIENTO DE AGUA				
05.19.01.02.07.01	Tanque para agua fibra de vidrio de 500 litros, incluye instalación	und	1.00	497.89	497.89
05.19.01.02.07.02	Tanque Hidroneumatico	und	1.00	950.34	950.34
05.19.01.03	INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUE				
05.19.01.03.01	SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACION				
05.19.01.03.01.01	Salida de PVC SAP para desagüe (punto) D=2"	und	8.00	61.37	490.96
05.19.01.03.01.02	Salida de PVC SAL p/ventilación (punto) D=2"	pto	1.00	116.09	116.09
05.19.01.03.02	REDES DE DERIVACION				
05.19.01.03.02.01	Tubería para desagüe PVC PESADO 2"	m	31.68	25.94	821.78
05.19.01.03.02.02	Tubería para desagüe PVC PESADO 4"	m	1.08	31.93	34.48
05.19.01.03.03	REDES COLECTORAS				
05.19.01.03.03.01	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 100	m	94.88	35.65	3,382.47
05.19.01.03.04	ACCESORIOS DE REDES COLECTORAS				
05.19.01.03.04.01	Tee PVC SAL 2"	und	9.00	2.45	22.05
05.19.01.03.04.02	Yee PVC SAL 2"	und	2.00	2.55	5.10
05.19.01.03.04.03	Codo de P.V.C. SAL 45° DN 100	und	6.00	3.79	22.74
05.19.01.03.04.04	Codo de P.V.C. SAL 90° DN 100	und	13.00	4.62	60.06
05.19.01.03.04.05	Sombrero para ventilación 2" PVC	und	2.00	18.65	37.30
05.19.01.03.04.06	Sumidero de bronce 2"	und	2.00	45.51	91.02
05.19.01.03.04.07	Sumidero de bronce 4"	pza	2.00	98.97	197.94
05.19.01.03.04.08	Registro de bronce roscado de piso 2"	und	3.00	36.99	110.97

05.19.01.03.04.09	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 50	und	2.00	4.87	9.74
05.19.01.03.04.10	Válvula compuerta de bronce roscada DN 20	und	2.00	31.01	62.02
05.19.01.03.04.11	Union Universal DN 25 mm (1")	und	4.00	2.65	10.60
05.19.01.03.04.12	Rejilla pvc Ø 2"	und	2.00	41.23	82.46
05.19.01.03.05	CAMARAS DE INSPECCION				
05.19.01.03.05.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" c/tapa de concreto	und	8.00	189.99	1,519.92
05.19.01.03.06	VARIOS				
05.19.01.03.06.01	Contenedor de arenas de Polietileno de Alta Densidad HDPE 1100 Lts	und	1.00	1,067.11	1,067.11
05.20	INSTALACIONES ELECTRICAS, BAJA Y MEDIA TENSION				
05.20.01	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)				
05.20.01.01	INSTALACION ELECTRICA				
05.20.01.01.01	SALIDAS ESPECIALES Y DE FUERZA				
05.20.01.01.01.01	salida de techo para alumbrado (2- 1 x 4) mm²NHX-90 + 1x2.5mm²NH-80 (T) +PVC - SAP 20mm Ø	und	62.00	114.45	7,095.90
05.20.01.01.01.02	Salida para alumbrado exterior c/cable 3-1x 6 mm² N2XOH + 1 X 4 mm²NH-80 (T)	und	16.00	132.24	2,115.84
05.20.01.01.01.03	Salida para tomacorriente c/cable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 2.5mm²NH-80 (T) + PVC - SAP 20mm Ø	und	35.00	28.31	990.85
05.20.01.01.01.04	Salida p/interruptor simple c/cable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 2.5mm²NH-80 (T) + PVC - SAP 20mm Ø	und	15.00	94.11	1,411.65
05.20.01.01.01.05	Salida p/interruptor doble c/cable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 2.5mm²NH-80 (T) +PVC - SAP 20mm Ø	und	5.00	94.11	470.55
05.20.01.01.01.06	salida para interruptor conmutacion simple c/cable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 2.5mm²NH-80 (T) + PVC - SAP 20mm Ø	und	4.00	149.18	596.72
05.20.01.01.01.07	Salida de fuerza para motores sub cab SUBCAB 3x4mm²+1x2.5mm² contuberia metalico flexible Ø 20mm	und	15.00	154.08	2,311.20
05.20.01.01.01.08	Salida para grupo electrógeno de 800 KW 460 v 1800 rpm. Cable 4(3-1x240mm²N2XOH)	und	1.00	4,700.29	4,700.29
05.20.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				
05.20.01.01.02.01	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm (3/4"), empotrado en el piso o directamente enterrado	m	546.00	2.19	1,195.74
05.20.01.01.02.02	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 25 mm (1") x3 fases, empotrado en el piso o directamente enterrado	m	26.00	2.90	75.40
05.20.01.01.02.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 35 mm (1 1/4") x3 fases, empotrado en el piso o directamente enterrado	m	96.00	4.11	394.56
05.20.01.01.02.04	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm (1 1/2") x3 fases, empotrado en el piso o directamente enterrado	m	266.00	5.48	1,457.68
05.20.01.01.02.05	Suministro de tubería PVC SAP DN 50 mm (2"), empotrado en el piso o directamente enterrado	m	72.00	24.16	1,739.52
05.20.01.01.02.06	Suministro de tubería PVC SAP DN 65 mm (2 1/2"), empotrado en el piso o directamente enterrado	m	82.00	13.01	1,066.82
05.20.01.01.02.07	Suministro de tubería PVC SAP DN 80 mm (2 3/4"), empotrado en el piso o directamente enterrado	m	96.00	18.33	1,759.68
05.20.01.01.02.08	Suministro de tubería PVC SAP DN 100 mm (4"), empotrado en el piso o directamente enterrado	m	604.00	167.77	101,333.08
05.20.01.01.02.09	Suministro de tubería PVC SAP DN 130 mm , empotrado en el piso o directamente enterrado	m	156.00	66.50	10,374.00
05.20.01.01.02.10	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 35 mm	m	240.00	14.77	3,544.80
05.20.01.01.02.11	Suministro de tubería Flexible de FoGo protegido con PVC de 80mm	m	48.00	88.13	4,230.24
05.20.01.01.02.12	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16mm a 20mm (5/8" a 3/4")	m	546.00	9.71	5,301.66
05.20.01.01.02.13	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25mm a 40mm (1" a 1 1/2")	m	388.00	18.21	7,065.48
05.20.01.01.02.14	Instalación de tubería empotrada PVC DN50 mm a 100mm (2" a 4")	m	854.00	24.27	20,726.58
05.20.01.01.02.15	Instalación de tubería empotrada P.V.C. DN 115 mm a 150 mm (3" a 3 1/2")	m	156.00	41.62	6,492.72
05.20.01.01.02.16	instalacion de tubería flexible metalico Ø 35 mm	m	240.00	6.07	1,456.80
05.20.01.01.02.17	instalacion de tubería flexible metalico Ø 80 mm	m	48.00	7.28	349.44
05.20.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS				
05.20.01.01.03.01	Cable electrico NH-80 de 1 x 2.5 mm2 (T)	m	508.00	1.32	670.56
05.20.01.01.03.02	Cable electrico NH-80 de 1 x 4 mm2 (T)	m	505.00	2.06	1,040.30
05.20.01.01.03.03	Cable electrico NH-80 de 1 x 6 mm2 (T)	m	426.00	3.05	1,299.30
05.20.01.01.03.04	Cable electrico NH-80 de 1 x 10 mm2 (T)	m	62.00	5.16	319.92
05.20.01.01.03.05	Cable electrico NH-80 de 1 x 16 mm2 (T)	m	252.00	8.05	2,028.60
05.20.01.01.03.06	Cable electrico NH-80 de 1 x 25 mm2 (T)	m	106.00	12.59	1,334.54
05.20.01.01.03.07	Cable electrico NH-80 de 1 x 35 mm2 (T)	m	48.00	17.29	829.92
05.20.01.01.03.08	Cable electrico NH-80 de 1 x 70 mm2 (T)	m	120.00	33.08	3,969.60
05.20.01.01.03.09	Cable electrico NH-80 de 1 x 95 mm2 (T)	m	80.00	44.62	3,569.60
05.20.01.01.03.10	Cable electrico NH-80 de 1 x 150 mm2 (T)	m	610.00	68.68	41,894.80
05.20.01.01.03.11	Cable electrico NH-80 de 1 x 185 mm2 (T)	m	156.00	86.10	13,431.60
05.20.01.01.03.12	Cable electrico NXH-90 de 2-1 x 4 mm2	m	495.00	4.20	2,079.00
05.20.01.01.03.13	Cable electrico NXH-90 de 2-1 x 6 mm2	m	51.00	3.05	155.55
05.20.01.01.03.14	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 4 mm2	m	13.00	2.10	27.30
05.20.01.01.03.15	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 10 mm2	m	240.00	5.18	1,243.20
05.20.01.01.03.16	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 50 mm2	m	48.00	24.25	1,164.00
05.20.01.01.03.17	Cable electrico NH-80 de 1 x 25 mm2 (para pozo a tierra de BT)	m	14.00	12.59	176.26
05.20.01.01.03.18	Cable electrico NH-80 de 1 x 25 mm2 (para pozo a tierra de MT)	m	8.00	12.59	100.72
05.20.01.01.03.19	Cable electrico NH-80 de 1 x 35 mm2 (para malla a tierra de CONTROL)	m	10.00	17.29	172.90
05.20.01.01.03.20	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 6 mm2	m	454.00	10.52	4,776.08
05.20.01.01.03.21	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 10 mm2	m	156.00	16.64	2,595.84
05.20.01.01.03.22	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 16 mm2	m	92.00	24.11	2,218.12
05.20.01.01.03.23	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 25 mm2	m	160.00	37.30	6,730.20
05.20.01.01.03.24	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 35 mm2	m	96.00	53.19	5,106.24
05.20.01.01.03.25	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 50 mm2	m	82.00	74.99	6,149.18
05.20.01.01.03.26	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 95 mm2	m	120.00	136.20	16,344.00
05.20.01.01.03.27	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 185 mm2	m	610.00	257.20	156,892.00
05.20.01.01.03.28	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 240 mm2	m	236.00	343.93	81,167.48
05.20.01.01.03.29	Cable de cobre desnudo temple blando de 50mm2 (19 alambres)	m	21.00	27.19	570.99

05.20.01.01.03.30	Cable de cobre desnudo duro de 70 mm2 (19 alambres)	m	22.00	33.34	733.48
05.20.01.01.03.31	Ducto barra de aluminio 3200 A	m	10.00	25.05	250.50
05.20.01.01.03.32	Instalación cables eléctrico, en ductos PVC, (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	1,521.00	1.62	2,464.02
05.20.01.01.03.33	Instalación cables eléctrico, en ductos PVC, (cables de 6 a 16 mm2)	m	1,733.00	2.01	3,483.33
05.20.01.01.03.34	Instalación de cables eléctricos en ductos de PVC, (cables de 25 a 35 mm2)	m	430.00	2.31	993.30
05.20.01.01.03.35	Instalación de cables eléctricos en ductos de PVC, (cables de 50 a 70 mm2)	m	250.00	3.74	935.00
05.20.01.01.03.36	Instalación de cables eléctricos en ductos de PVC, (cables de 100 a 150 mm2)	m	810.00	4.08	3,304.80
05.20.01.01.03.37	Instalación cables de cobre desnudo, formando fase (cables de 185 a 240 mm2)	m	1,002.00	4.08	4,088.16
05.20.01.01.03.38	Instalación cables de cobre desnudo, formando fase (cables de 50 a 70 mm2)	m	43.00	3.74	160.82
05.20.01.01.03.39	Instalación ducto barra de aluminio	m	10.00	7.55	75.50
05.20.01.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS				
05.20.01.01.04.01	Placa tomacorriente bipolar y con toma a tierra 15A 250 V.	und	35.00	12.74	445.90
05.20.01.01.04.02	Artefacto alumbrado fluorescente led T8 2X24 W, 220 - 240 V/60HZ	und	55.00	131.24	7,218.20
05.20.01.01.04.03	artefacto centro de alumbrado, luminaria similar al modelo fanal "FH" de JOSFEL, foco de 20 W	und	7.00	94.28	659.96
05.20.01.01.04.04	artefacto de alumbrado para poste con luminaria led de 55 W, con pastoral tipo de acero con vuelo corto 0.555/ 1.17 / 38	und	16.00	154.62	2,473.92
05.20.01.01.04.05	Poste PRFV 8/200/140/270	und	16.00	704.64	11,274.24
05.20.01.01.04.06	Placa interruptor de bakelita simple	und	15.00	8.22	123.30
05.20.01.01.04.07	Placa interruptor de bakelita doble	und	5.00	11.99	59.95
05.20.01.01.04.08	Placa interruptor de bakelita conmutable simple	und	4.00	11.61	46.44
05.20.01.01.04.09	Instalación de Artefacto Iluminación	und	78.00	20.18	1,574.04
05.20.01.01.04.10	Instalación de artefactos eléctricos	und	59.00	32.42	1,912.78
05.20.01.01.04.11	Instalación de Poste de C.A. 8/200/120	und	16.00	138.92	2,222.72
05.20.01.01.05	CAJAS DE PASE				
05.20.01.01.05.01	Caja de pase metálica de 6" x 6" x 2-1/8"	und	31.00	30.09	932.79
05.20.01.01.05.02	Buzón eléctrico de concreto 1.60 x 1.60 x 1.80(h) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	2,125.67	4,251.34
05.20.01.01.05.03	Buzón eléctrico de concreto 1.20 x 1.20 x 1.60(h) (Cemento P-V ó HS)	und	3.00	1,949.30	5,847.90
05.20.01.01.05.04	Buzón eléctrico de concreto 0.60 x 0.60 x 0.80(h) (Cemento P-V ó HS)	und	5.00	1,844.40	9,222.00
05.20.01.01.06	SUMINISTRO DE GRUPO ELECTROGENO				
05.20.01.01.06.01	Grupo Electrogeno de 800Kw-440V tipo diesel, incluye tablero de control, tanque de combustible etc.	und	1.00	378,783.65	378,783.65
05.20.01.01.06.02	Montaje de Grupo Electrogeno 800kW ; Inc Transporte, sistema eléctrico y combustible para prueba de Grupo	gib	1.00	22,517.93	22,517.93
05.20.01.01.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS				
05.20.01.01.07.01	Suministro de tablero de distribución(TD-1)poliéster reforzado adosado a muro, 220 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	2,232.97	2,232.97
05.20.01.01.07.02	Suministro de tablero de distribución(TD-2)poliéster reforzado adosado a muro, 220 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	2,232.97	2,232.97
05.20.01.01.07.03	Suministro de tablero de distribución(TD-3)poliéster reforzado adosado a muro, 220 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	2,232.97	2,232.97
05.20.01.01.07.04	Suministro de tablero de distribución(TD-4)poliéster reforzado adosado a muro, 220 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	2,232.97	2,232.97
05.20.01.01.07.05	Suministro de tablero de distribución(STD-1)poliéster reforzado adosado a muro, 220 v- 3Ø - 60 Hz - 10ka	und	1.00	1,067.50	1,067.50
05.20.01.01.07.06	Suministro tablero de transferencia automática (TTA), 440V-3Ø- 60Hz	und	1.00	84,827.16	84,827.16
05.20.01.01.07.07	Suministro tablero general (TG), 440V-3Ø- 60 HZ	und	1.00	11,940.12	11,940.12
05.20.01.01.07.08	Suministro tablero de bomba (TB) - Electrobombas de turbina vertical, 440v-3Ø-60 HZ	und	3.00	13,616.08	40,848.24
05.20.01.01.07.09	Suministro tablero de banco de condensadores automático (BC), 440v-3Ø-60 HZ	und	1.00	20,337.00	20,337.00
05.20.01.01.07.10	Suministro tablero general de bomba TG - BO, 440v-3Ø-60 HZ	und	1.00	24,030.00	24,030.00
05.20.01.01.07.11	Suministro tablero de comunicaciones (T-COM), 220v-3Ø-60 HZ	und	1.00	9,164.47	9,164.47
05.20.01.01.07.12	Suministro tablero de osmosis (TG-OS), 440v-3Ø-60 HZ	und	6.00	11,333.22	67,999.32
05.20.01.01.07.13	Suministro tablero de bomba de osmosis (TB-1 al 6), 440v-3Ø-60 HZ	und	12.00	14,702.22	176,426.64
05.20.01.01.07.14	Suministro tablero MODULAR, 440v-3Ø-60 HZ	und	6.00	13,750.41	82,502.46
05.20.01.01.07.15	Suministro tablero de banco de condensadores (TBC) electrobombas turbina vertical, 440v-3Ø-60 HZ	und	3.00	4,905.23	14,715.69
05.20.01.01.07.16	Suministro tablero de banco de condensadores (TBC) bombas de osmosis, 440v-3Ø-60 HZ	und	12.00	3,394.33	40,731.96
05.20.01.01.07.17	Suministro tablero Rectificador 220 V	und	1.00	11,842.19	11,842.19
05.20.01.01.07.18	Transformador de 4 Kva 440/220V	und	1.00	1,144.74	1,144.74
05.20.01.01.07.19	Transformador de 50 Kva 440/220V	und	1.00	7,004.62	7,004.62
05.20.01.01.07.20	Transformador de 80 Kva 440/220V	und	1.00	11,708.96	11,708.96
05.20.01.01.07.21	Sistema Pararrayos tipo tetrapuntal franklin	und	1.00	2,517.75	2,517.75
05.20.01.01.07.22	Montaje e interconexión gabinete tipo poliéster	und	1.00	1,343.54	1,343.54
05.20.01.01.07.23	Montaje e interconexión de tablero distribución (TD)	und	5.00	2,531.94	12,659.70
05.20.01.01.07.24	Montaje e interconexión de tablero de transferencia automática (TTA)	und	1.00	2,531.94	2,531.94
05.20.01.01.07.25	Montaje e interconexión de tablero general (TG)	und	8.00	2,531.94	20,255.52
05.20.01.01.07.26	Montaje e interconexión de tablero de banco de condensadores (TBC)	und	16.00	2,531.94	40,511.04
05.20.01.01.07.27	Montaje e interconexión tablero de bomba (TB)	und	15.00	1,265.97	18,989.55
05.20.01.01.07.28	Montaje e interconexión tablero MODULAR	und	6.00	2,531.94	15,191.64
05.20.01.01.08	PRUEBAS ELECTRICAS Y POZO A TIERRA				
05.20.01.01.08.01	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, BAJA TENSION completo)	und	1.00	917.31	917.31
05.20.01.01.08.02	Pozo a tierra ; R<5 Ohm (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, COMUNICACION Y AUTOMATIZACION completo)	und	2.00	2,006.29	4,012.58
05.20.01.01.08.03	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, PARARRAYO completo)	und	2.00	917.31	1,834.62
05.20.01.01.08.04	Pruebas eléctricas	Gib	1.00	3,226.83	3,226.83
05.20.02	SISTEMA Y DISTRIBUCION EN MEDIA TENSION				
05.20.02.01	MEDIA TENSION				
05.20.02.01.01	POSTE DE MEDICION A LA INTemperie PMI				
05.20.02.01.01.01	Aislador Polimérico Tipo PIN de 24 KV, Línea de Fuga 750 mm con soporte de FºGº	und	3.00	69.42	208.26

05.20.02.01.01.02	Aislador de Porcelana Pin 56-2 con espiga para cruceta de 380 mm	und	2.00	38.27	76.54
05.20.02.01.01.03	Pararrayo tipo Oxido Metálico MCOV 12.7 KV, 10 KA línea de fuga 25 mm/kv	und	3.00	302.60	907.80
05.20.02.01.01.04	Seccionadores unipolares tipo CUT OUT 27 KV, 100 A, 10 KA, 150 KV BILL C/FUSIBLE K 20 A	und	3.00	249.20	747.60
05.20.02.01.01.05	Palomilla de CAV 1.50/100	und	1.00	338.20	338.20
05.20.02.01.01.06	Terminal Exterior Auto contraible para cable N2SXY 1x50mm2	und	17.00	1,688.29	28,700.93
05.20.02.01.01.07	Transformix Triásico de 125 KV BILL, clase 0.2, Bobinas Tensiones 22.9/23 / 0.22/23 Kv, Bobina Corriente 10 / 5a	und	1.00	5,316.66	5,316.66
05.20.02.01.01.08	Media Loza Soporte CAV 1300kg, 1.15x1.00m Ancho, 350mm Diam. Interior	und	1.00	284.80	284.80
05.20.02.01.01.09	Tubo F*G° P/Inst. Elect. 3" Diam. x 6 Mi	m	6.00	6.75	40.50
05.20.02.01.01.10	Tubo F*G° P/Inst. Elect. 2" Diam x6m	m	6.00	7.19	43.14
05.20.02.01.01.11	Caja Metálica Y Medidor Electrónico 46-528v, 0.001-10; 4 Hilos. CI 0.2	und	1.00	792.10	792.10
05.20.02.01.01.12	Perno Maquinado De F*G° De 16mm2 X 508mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	2.00	32.04	64.08
05.20.02.01.01.13	Perno Maquinado De F*G° De 16mm2 X 559mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	1.00	37.38	37.38
05.20.02.01.01.14	Recloser bajo carga 27 KVA, 630 A, 10 KA, 125 KV BILL, incl soporte de fijación	und	1.00	587.40	587.40
05.20.02.01.01.15	Perno Maquinado De F*G° De 16mm X 457mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	3.00	28.48	85.44
05.20.02.01.02	LINEA DE ALIMENTACION AEREA EN MEDIA TENSION				
05.20.02.01.02.01	Cable subterráneo MT N2XSY 18 / 30 KV 3 - 1 x 50 mm2 (incluye 5% tolerancia)	m	680.00	42.78	29,090.40
05.20.02.01.02.02	Tubería de PVC-P, Ø 100 mm	m	640.00	26.53	16,979.20
05.20.02.01.02.03	Ducto de concreto CAV de 6 vías	m	124.00	33.82	4,193.68
05.20.02.01.02.04	Ladrillo corriente	und	640.00	2.08	1,331.20
05.20.02.01.02.05	Cinta plástica señalizadora roja p. cables subterráneos (Rollo 250m)	Ro	3.00	35.60	106.80
05.20.02.01.02.06	Cinta plástica señalizadora celeste p. cables subterráneos (Rollo 250m)	Ro	9.00	48.95	440.55
05.20.02.01.03	SUB ESTACION CONVENCIONAL				
05.20.02.01.03.01	Celda remonte 24 KV, 630A para ingreso de cables N2XSY, 3-1x50mm2, 18/30 KV. Con conectores especiales para ingreso de cables	und	1.00	34,166.95	34,166.95
05.20.02.01.03.02	Interruptor de potencia, 24 KV, 630A, 125 KV BILL, 16KA de ruptura	und	1.00	4,442.46	4,442.46
05.20.02.01.03.03	Fusibles tipo "T" de 80A (operación en 22.9 KV)	und	3.00	65.42	196.26
05.20.02.01.03.04	Transformador tipo seco de 2000 KVA, 22.9 / 0.46 KV a 1000 msnm, grupo de conexión YNyn6, BILL 125 KV con celda de protección in	und	1.00	255,622.22	255,622.22
05.20.02.01.03.05	Terminales cortos para interior 25 kv, para cable N2XSY	und	3.00	965.67	2,897.01
05.20.02.01.04	ALIMENTADOR SECUNDARIO 460V				
05.20.02.01.04.01	Bus barra de aluminio 3200A	m	12.00	25.05	300.60
05.20.02.01.04.02	Tablero Autosoportado, IP-85 c/ interruptor Termomagnético 3x3200 A (Protección electrónica), 460V	und	1.00	102,489.62	102,489.62
05.20.02.01.05	SISTEMA PUESTA A TIERRA				
05.20.02.01.05.01	Pozo conexión a tierra R < 25 OHM (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, MEDIA TENSION completo)	und	2.00	679.50	1,359.00
05.20.02.01.05.02	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, PARRAYOS completo)	und	1.00	917.31	917.31
05.20.02.01.05.03	Pozo a tierra; R<5 Ohm (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, CONTROL completo)	und	1.00	2,006.29	2,006.29
05.20.03	MONTAJE ELECTROMECANICO- SISTEMA DE UTILIZACION 22.9 / 0.46 KV				
05.20.03.01	PUNTO DE DISEÑO Y PMI				
05.20.03.01.01	Armado de punto de Diseño	glb	1.00	1,052.34	1,052.34
05.20.03.01.02	Armado de punto de Medicion	glb	1.00	1,580.24	1,580.24
05.20.03.01.03	Instalación de Transformix Trifásico	glb	1.00	2,889.14	2,889.14
05.20.03.01.04	Ejecucion de murete de concreto	glb	1.00	477.98	477.98
05.20.03.01.05	Instalación de Pararrayos tipo Oxido Metálico	glb	1.00	518.84	518.84
05.20.03.01.06	Instalación de Seccionadores	glb	1.00	383.64	383.64
05.20.03.01.07	Instalación de Medidor	glb	1.00	189.96	189.96
05.20.03.01.08	Instalación de Transformador de Tensión	glb	1.00	331.63	331.63
05.20.03.01.09	Instalación de Terminal exterior Auto contraible para cable N2SXY 1x50 mm2	glb	1.00	358.76	358.76
05.20.03.02	OBRAS PRELIMINARES				
05.20.03.02.01	Replanteo Topográfico	km	0.68	871.01	592.29
05.20.03.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
05.20.03.03.01	Excavación a pulso de zanja de 0.60x1.15m en terreno normal.	m	640.00	21.28	13,619.20
05.20.03.03.02	Relleno compactado y Nivelación de zanja con material propio en terreno normal	m	640.00	19.97	12,780.80
05.20.03.03.03	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	22.00	8.58	188.76
05.20.03.04	INSTALACION DE CABLES Y CONDUCTORES				
05.20.03.04.01	Tendido e instalación de Cable en M.T. tipo N2XSY 18/30 KV 3 - 1 x 50 mm2	m	680.00	122.23	83,116.40
05.20.03.04.02	Instalación de tubería enterrada P.V.C. DN 100 mm (4")	m	640.00	18.21	11,654.40
05.20.03.04.03	Instalación de ducto de concreto de 6 vías	m	124.00	7.40	917.60
05.20.03.04.04	Instalación Cable de conexión entre equipos en M.T. de cobre tipo NH-80 35 mm2	m	12.00	2.31	27.72
05.20.03.04.05	Instalación Conductor Línea a tierra NH-80 35 mm2, color amarillo	m	20.00	2.31	46.20
05.20.03.05	MONTAJE DE SUBESTACION				
05.20.03.05.01	Traslado de transformador seco de 400kVA	und	1.00	690.21	690.21
05.20.03.05.02	Armado de subestación convencional	und	1.00	7,018.60	7,018.60
05.20.03.05.03	Instalación de cable de energía en B.T. 440 V, tipo N2XOH 3 - 1 x 185 mm2	m	12.00	4.49	53.88
05.20.03.06	INSTALACION DE EQUIPOS				
05.20.03.06.01	Conexión de transformador de distribución de 400kVA, 22.9 / 0.46 kv	und	1.00	3,326.24	3,326.24
05.20.03.06.02	Montaje de celdas de remonte y salida	und	1.00	5,962.72	5,962.72
05.20.03.06.03	Instalación de tablero Autosoportado con Interruptor Termomagnético 3X630A	glb	1.00	4,089.51	4,089.51
05.20.03.06.04	Instalación de terminales auto contraibles 25kv, 1x50mm2	Kit	1.00	358.76	358.76
05.20.03.07	INSPECCIÓN Y PRUEBAS				
05.20.03.07.01	Inspección y Pruebas eléctricas	Glb	1.00	3,226.83	3,226.83

05.20.03.07.02	Expediente técnico de replanteo para recepción de obra	Glb	1.00	1,811.70	1,811.70
05.21	TELECOMUNICACIONES, VIDEOVIGILANCIA Y SCADA				
05.21.01	RED DE TELECOMUNICACIONES PTAP				
05.21.01.01	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO TCOM PRINCIPAL A TCOM 1				
05.21.01.01.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	150.00	34.32	5,148.00
05.21.01.01.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.01.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, aadosable en pared de ttablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.01.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	80.00	17.12	1,369.60
05.21.01.01.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	4.00	1,014.54	4,058.16
05.21.01.01.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.01.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.02	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCOM 01 HACIA TCOM 02				
05.21.01.02.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	65.00	34.32	2,230.80
05.21.01.02.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.02.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, aadosable en pared de ttablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.02.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	23.00	17.12	393.76
05.21.01.02.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	2.00	1,014.54	2,029.08
05.21.01.02.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.02.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.03	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCOM 02 HACIA TCOM 05				
05.21.01.03.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	195.00	34.32	6,692.40
05.21.01.03.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.03.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, aadosable en pared de ttablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.03.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	65.00	17.12	1,112.80
05.21.01.03.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	6.00	1,014.54	6,087.24
05.21.01.03.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.03.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.04	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCOM 05 HACIA TCOM 04				
05.21.01.04.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	120.00	34.32	4,118.40
05.21.01.04.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.04.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, aadosable en pared de ttablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.04.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	45.00	17.12	770.40
05.21.01.04.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	4.00	1,014.54	4,058.16
05.21.01.04.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.04.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.05	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCOM 04 HACIA TCOM 03				
05.21.01.05.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	140.00	34.32	4,804.80
05.21.01.05.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.05.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, aadosable instalacion en tablero de control y comunicaciones 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.05.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	45.00	17.12	770.40
05.21.01.05.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	4.00	1,014.54	4,058.16
05.21.01.05.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.05.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.06	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA 03 HACIA TCA CIS				
05.21.01.06.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	45.00	34.32	1,544.40
05.21.01.06.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.06.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, aadosable en pared de ttablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.06.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	16.00	17.12	273.92
05.21.01.06.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	1.00	1,014.54	1,014.54
05.21.01.06.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.06.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.07	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA 03 HACIA TCOM PRINCIPAL				
05.21.01.07.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	230.00	34.32	7,893.60
05.21.01.07.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.07.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, aadosable en pared de ttablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.07.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	75.00	17.12	1,284.00
05.21.01.07.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	6.00	1,014.54	6,087.24
05.21.01.07.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.07.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.08	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA MODULO 01 PLANTA OSMOSIS HACIA TCOM PRINCIPAL				
05.21.01.08.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	75.00	34.32	2,574.00
05.21.01.08.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.08.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, aadosable en pared de ttablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	1.00	2,436.82	2,436.82
05.21.01.08.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	25.00	17.12	428.00
05.21.01.08.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	3.00	1,014.54	3,043.62
05.21.01.08.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.08.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.09	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA MODULO 02 PLANTA OSMOSIS HACIA TCOM PRINCIPAL				

05.21.01.09.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	95.00	34.32	3,260.40
05.21.01.09.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.09.03	Bandeja para terminacion y enlame de cable de fibra optica, aadosable en pared de tablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.09.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	7.00	17.12	119.84
05.21.01.09.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	1.00	1,014.54	1,014.54
05.21.01.09.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.09.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.10	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA MODULO 03 PLANTA OSMOSIS HACIA TCOM PRINCIPAL				
05.21.01.10.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	115.00	34.32	3,946.80
05.21.01.10.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.10.03	Bandeja para terminacion y enlame de cable de fibra optica, aadosable en pared de tablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.10.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	7.00	17.12	119.84
05.21.01.10.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	1.00	1,014.54	1,014.54
05.21.01.10.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.10.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.11	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA MODULO 04 PLANTA OSMOSIS HACIA TCOM PRINCIPAL				
05.21.01.11.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	135.00	34.32	4,633.20
05.21.01.11.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.11.03	Bandeja para terminacion y enlame de cable de fibra optica, aadosable en pared de tablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.11.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	7.00	17.12	119.84
05.21.01.11.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	1.00	1,014.54	1,014.54
05.21.01.11.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.11.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.01.12	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA MODULO 05 PLANTA OSMOSIS HACIA TCOM PRINCIPAL				
05.21.01.12.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antioedor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	155.00	34.32	5,319.60
05.21.01.12.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
05.21.01.12.03	Bandeja para terminacion y enlame de cable de fibra optica, aadosable en pared de tablero de control y comunicaciones. 12 conectores t	und	2.00	2,436.82	4,873.64
05.21.01.12.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	7.00	17.12	119.84
05.21.01.12.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	1.00	1,014.54	1,014.54
05.21.01.12.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi3n	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
05.21.01.12.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operaci3n de cable FO. incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.02	SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA PTAP				
05.21.02.01	ZONA CAMARA PERIMETRAL PTZ 01				
05.21.02.01.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 01) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 13m.incluye kit de climatizacion e ilu	und	1.00	14,291.62	14,291.62
05.21.02.01.02	Suministro Camara Domo PTZ con husoing antivandeli3co K10, IP 67. H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre pc	und	1.00	8,667.18	8,667.18
05.21.02.01.03	Suministro de Switch Ethernet con 2 puertos de Fibra Optica SM/ y minimo 5 puertos Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimenta	und	1.00	5,071.22	5,071.22
05.21.02.01.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
05.21.02.01.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
05.21.02.01.06	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 6, certificado y conectorizado para enlace camara - switch	m	17.00	18.10	307.70
05.21.02.01.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
05.21.02.02	ZONA CAMARA PERIMETRAL PTZ 02				
05.21.02.02.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 02) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 13m.incluye kit de climatizacion e ilu	und	1.00	14,291.62	14,291.62
05.21.02.02.02	Suministro Camara Domo PTZ con husoing antivandeli3co K10, IP 67. H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre pc	und	1.00	8,667.18	8,667.18
05.21.02.02.03	Suministro de Switch Ethernet con 2 puertos de Fibra Optica SM/ y minimo 5 puertos Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimenta	und	1.00	5,071.22	5,071.22
05.21.02.02.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
05.21.02.02.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
05.21.02.02.06	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 6, certificado y conectorizado para enlace camara - switch	m	17.00	18.10	307.70
05.21.02.02.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
05.21.02.03	ZONA CAMARA PERIMETRAL PTZ 03				
05.21.02.03.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 03) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 13m.incluye kit de climatizacion e ilu	und	1.00	14,291.62	14,291.62
05.21.02.03.02	Suministro Camara Domo PTZ con husoing antivandeli3co K10, IP 67. H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre pc	und	1.00	8,667.18	8,667.18
05.21.02.03.03	Suministro de Switch Ethernet con 2 puertos de Fibra Optica SM/ y minimo 5 puertos Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimenta	und	1.00	5,071.22	5,071.22
05.21.02.03.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
05.21.02.03.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
05.21.02.03.06	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 6, certificado y conectorizado para enlace camara - switch	m	17.00	18.10	307.70
05.21.02.03.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
05.21.02.04	ZONA CAMARA PERIMETRAL PTZ 04				
05.21.02.04.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 04) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 13m.incluye kit de climatizacion e ilu	und	1.00	14,291.62	14,291.62
05.21.02.04.02	Suministro Camara Domo PTZ con husoing antivandeli3co K10, IP 67. H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre pc	und	1.00	8,667.18	8,667.18
05.21.02.04.03	Suministro de Switch Ethernet con 2 puertos de Fibra Optica SM/ y minimo 5 puertos Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimenta	und	1.00	5,071.22	5,071.22
05.21.02.04.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
05.21.02.04.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
05.21.02.04.06	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 6, certificado y conectorizado para enlace camara - switch	m	17.00	18.10	307.70
05.21.02.04.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
05.21.02.05	ZONA CAMARA MONITOREO INTERNO PTZ 05				
05.21.02.05.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 05) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 13m.incluye kit de climatizacion e ilu	und	1.00	14,291.62	14,291.62
05.21.02.05.02	Suministro Camara Domo PTZ con husoing antivandeli3co K10, IP 67. H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre pc	und	1.00	8,667.18	8,667.18
05.21.02.05.03	Suministro de Switch Ethernet con 2 puertos de Fibra Optica SM/ y minimo 5 puertos Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimenta	und	1.00	5,071.22	5,071.22

05.21.02.05.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
05.21.02.05.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
05.21.02.05.06	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 6, certificado y conectorizado para enlace camara - switch	m	17.00	18.10	307.70
05.21.02.05.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
05.21.02.06	ZONA CAMARA MONITOREO INTERNO BULLET CENTRO DE CONTROL				
05.21.02.06.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 08) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 9m.incluye kit de climatizacion e iluminacion	und	1.00	14,291.62	14,291.62
05.21.02.06.02	Suministro Camara Fifa Tipo Bullet con huosing antivandalico K10, IP 67, H 264, Zoom optico 15x, Dia /noche, incluye kit de montaje, INGRESO	und	1.00	4,065.34	4,065.34
05.21.02.06.03	Suministro de media converter Fibra Optica MM / Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimentacion, instalacion en tablero de comunicacion	und	1.00	5,071.22	5,071.22
05.21.02.06.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
05.21.02.06.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 12m	und	1.00	1,798.87	1,798.87
05.21.02.06.06	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO. Incluye certificaci3n del tramo luego de la fusi3n	und	24.00	256.85	6,164.40
05.21.02.06.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
05.21.03	SISTEMA DE COMUNICACIONES CENTRO DE CONTROL PTAP				
05.21.03.01	Suministro de Access Point dual 2.4 - 5 Ghz Norma IEEE 802.11 a,b,g,n incluye antenas y kit de montaje	und	1.00	6,256.70	6,256.70
05.21.03.02	Suministro Camara Fifa Tipo Bullet con huosing antivandalico K10, IP 67, H 264, Zoom optico 15x, Dia /noche, incluye kit de montaje, INGRESO	und	1.00	5,071.22	5,071.22
05.21.03.03	Punto de Red Datos CAT 6, incluye suministros conectores etc.	und	8.00	23.71	189.68
05.21.03.04	Punto de Red Voz CAT 6, incluye suministros conectoras etc.	und	8.00	23.71	189.68
05.21.03.05	Telefono IP	und	2.00	1,251.34	2,502.68
05.21.03.06	Telefono IP tipo ejecutivo	und	1.00	2,436.82	2,436.82
05.21.03.07	Bandeja de Fibra de Vidrio de 20cms de ancho adosado a techo con tapa y accesorios de instalacion	m	15.00	44.54	668.10
05.21.03.08	Control de acceso biomtrico montaje en pared, comunicaci3n ethernet IP 10/100 Base T	und	1.00	4,715.58	4,715.58
05.21.03.09	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cables de comunicaciones	und	10.00	34.25	342.50
05.21.03.10	Tuberia Conduit Flexible de 2 pulg	m	20.00	19.23	384.60
05.21.03.11	Instalacion de cables UTP, pruebas de certificaci3n CAT 6 uso de certificador vigente	Glb	1.00	3,080.36	3,080.36
05.21.03.12	Instalacion de camara bullet, tablero de comunicaciones y equipos	Glb	1.00	2,621.23	2,621.23
05.21.03.13	Sensor Detector de Humo - UL	und	3.00	375.40	1,126.20
05.21.03.14	Estacion Manual de activacion de alarma	und	1.00	259.49	259.49
05.21.03.15	Sirena Estroboscopica sonido minimo 85 dB, potencias luminosa 45 candelas minimo	und	1.00	270.03	270.03
05.21.03.16	Cable XPT 4x22 AWG - LS2H	m	35.00	5.54	193.90
05.21.03.17	Pruebas de operaci3n de comunicaciones de voz, datos, videovigilancia integral	Glb	1.00	2,436.82	2,436.82
05.21.03.18	Instalacion y pruebas Sistema Deteccion Contra Incendios	Glb	1.00	3,885.74	3,885.74
05.21.04	CENTRO DE CONTROL SCADA PTAP				
05.21.04.01	Tablero TCA PRINCIPAL en Centro de Control dimensiones 2200x800x800, Norma IP 55 minimo, con rack de 19 pulg, puerta frontal de vidrio	und	1.00	68,045.64	68,045.64
05.21.04.02	Tablero TCOM PRINCIPAL del Centro de Control dimensiones 2200x800x800, Norma IP 55 minimo, con rack de 19 pulg	und	1.00	85,496.79	85,496.79
05.21.04.03	Tablero T VIG del Centro de Control dimensiones 2200x800x800, Norma IP 55 minimo, con rack de 19 pulg	und	1.00	102,527.46	102,527.46
05.21.04.04	Estacion de Ingenieria (Procesador, sist. operativo, memoria, tarjeta de video, disco duro, teclado, mouse, proteccion) s/especific. t3cnicas	und	1.00	17,364.81	17,364.81
05.21.04.05	Estacion de Operaciones (Procesador, sist. operativo, memoria, tarjeta de video, disco duro, teclado, mouse, proteccion) s/especific. t3cnicas	und	2.00	13,830.60	27,661.20
05.21.04.06	Instalacion y pruebas Sistema Deteccion Contra Incendios - CENTRO DE CONTROL SCADA	Glb	1.00	12,910.36	12,910.36
05.21.04.07	Pantalla LED de 42" ultra HD, con entrada HDMI	und	2.00	5,071.22	10,142.44
05.21.04.08	Software Scada	und	1.00	134,010.99	134,010.99
05.22	CONTROL, AUTOMATIZACION Y TELEMETRIA				
05.22.01	CISTERNA AGUA CRUDA				
05.22.01.01	INSTRUMENTACI3N				
05.22.01.01.01	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicacion Profibus PA adosado	und	2.00	15,740.54	31,481.08
05.22.01.02	MATERIALES DE INSTALACI3N				
05.22.01.02.01	Tubo PVC - P r3gido de 2" Ø; L=3.05m	und	20.00	8.99	179.80
05.22.01.02.02	Curva PVC - P 2"	und	4.00	3.02	12.08
05.22.01.02.03	Cable de se1al PTA de 2 x 1.5 mm2	m	25.00	3.56	89.00
05.22.01.02.04	Suministro de abrazadera de F*G* de Ø 2"	und	60.00	4.34	260.40
05.22.01.02.05	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	8.00	21.89	175.12
05.22.01.02.06	Suministro de tubo flexible de F*G* Ø 2" con forro de plastico	m	5.00	23.50	117.50
05.22.01.02.07	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	8.00	18.69	149.52
05.22.01.02.08	Instalacion de caja de paso de F*G* Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
05.22.01.02.09	Cable Profibus DP V1 Standard 2 x (22 AWG)	m	35.00	27.91	976.85
05.22.01.03	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
05.22.01.03.01	Integracion de Se1ales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAP	und	1.00	5,669.30	5,669.30
05.22.01.03.02	Instalaci3n de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
05.22.01.03.03	Instalaci3n de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
05.22.01.03.04	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
05.22.01.03.05	Instalacion de red Profibus (PA,DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
05.22.02	M3DULO 1 - PLANTA OSMOSIS				
05.22.02.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACI3N				
05.22.02.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - PLANTA OSMOSIS	und	1.00	62,469.10	62,469.10
05.22.02.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - PLANTA OSMOSIS	und	1.00	23,684.68	23,684.68
05.22.02.01.03	Instalacion de tableros de automatizacion	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
05.22.02.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingenieria	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
05.22.02.02	INSTRUMENTACI3N				
05.22.02.02.01	Sensor de caudal electromagnetico, comunicaci3n a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingenieria	und	1.00	13,212.35	13,212.35

05.22.02.02.02	Sensor Transmisor de caudal electromagnetico, comunicacion Profibus DP V1	und	1.00	9,875.29	9,875.29
05.22.02.02.03	Sensor multiparametrico (turbidez, ph,etc.) 4-20 mA, transmisor con comunicacion ethernet IP hacia Switch ethernet	und	1.00	64,532.12	64,532.12
05.22.02.02.04	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circlulina	und	1.00	987.90	987.90
05.22.02.02.05	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus DPv1 (Concentrador)	und	1.00	8,216.48	8,216.48
05.22.02.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
05.22.02.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	24.00	8.99	215.76
05.22.02.03.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
05.22.02.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	3.00	3.56	10.68
05.22.02.03.04	cable NLT 3x1.5mm2	m	4.00	5.66	22.64
05.22.02.03.05	Suministro de abrazadera de F*G* de Ø 2"	und	72.00	4.34	312.48
05.22.02.03.06	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
05.22.02.03.07	Suministro de tubo flexible de F*G* Ø 2" con forro de plastico	m	6.00	23.50	141.00
05.22.02.03.08	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
05.22.02.03.09	Instalacion de caja de paso de F*G* Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
05.22.02.03.10	Cable Profibus DP V1 Standard 2 x (22 AWG)	m	30.00	27.91	837.30
05.22.02.03.11	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
05.22.02.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
05.22.02.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAP	und	1.00	5,669.30	5,669.30
05.22.02.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
05.22.02.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
05.22.02.04.04	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
05.22.02.04.05	Configuracion de switch, PLC,HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
05.22.02.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
05.22.02.04.07	Instalacion de red Profibus (PA,DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
05.22.03	MODULO 2 - PLANTA OSMOSIS				
05.22.03.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
05.22.03.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - PLANTA OSMOSIS	und	1.00	62,469.10	62,469.10
05.22.03.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - PLANTA OSMOSIS	und	1.00	23,684.68	23,684.68
05.22.03.01.03	Instalacion de tableros de automatizacion	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
05.22.03.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingenieria	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
05.22.03.02	INSTRUMENTACIÓN				
05.22.03.02.01	Sensor de caudal electromagnetico, comunicacion a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingenieria	und	1.00	13,212.35	13,212.35
05.22.03.02.02	Sensor Transmisor de caudal electromagnetico, comunicacion Profibus DP V1	und	1.00	9,875.29	9,875.29
05.22.03.02.03	Sensor multiparametrico (turbidez, ph,etc.) 4-20 mA, transmisor con comunicacion ethernet IP hacia Switch ethernet	und	1.00	64,532.12	64,532.12
05.22.03.02.04	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circlulina	und	1.00	987.90	987.90
05.22.03.02.05	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus DPv1 (Concentrador)	und	1.00	8,216.48	8,216.48
05.22.03.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
05.22.03.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	10.00	8.99	89.90
05.22.03.03.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
05.22.03.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	3.00	3.56	10.68
05.22.03.03.04	cable NLT 3x1.5mm2	m	4.00	5.66	22.64
05.22.03.03.05	Suministro de abrazadera de F*G* de Ø 2"	und	30.00	4.34	130.20
05.22.03.03.06	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
05.22.03.03.07	Suministro de tubo flexible de F*G* Ø 2" con forro de plastico	m	6.00	23.50	141.00
05.22.03.03.08	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
05.22.03.03.09	Instalacion de caja de paso de F*G* Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
05.22.03.03.10	Cable Profibus DP V1 Standard 2 x (22 AWG)	m	30.00	27.91	837.30
05.22.03.03.11	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
05.22.03.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
05.22.03.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAP	und	1.00	5,669.30	5,669.30
05.22.03.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
05.22.03.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
05.22.03.04.04	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
05.22.03.04.05	Configuracion de switch, PLC,HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
05.22.03.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
05.22.03.04.07	Instalacion de red Profibus (PA,DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
05.22.04	MODULO 3 - PLANTA OSMOSIS				
05.22.04.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
05.22.04.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - PLANTA OSMOSIS	und	1.00	62,469.10	62,469.10
05.22.04.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - PLANTA OSMOSIS	und	1.00	23,684.68	23,684.68
05.22.04.01.03	Instalacion de tableros de automatizacion	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
05.22.04.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingenieria	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
05.22.04.02	INSTRUMENTACIÓN				
05.22.04.02.01	Sensor de caudal electromagnetico, comunicacion a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingenieria	und	1.00	13,212.35	13,212.35
05.22.04.02.02	Sensor Transmisor de caudal electromagnetico, comunicacion Profibus DP V1	und	1.00	9,875.29	9,875.29
05.22.04.02.03	Sensor multiparametrico (turbidez, ph,etc.) 4-20 mA, transmisor con comunicacion ethernet IP hacia Switch ethernet	und	1.00	64,532.12	64,532.12
05.22.04.02.04	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circlulina	und	1.00	987.90	987.90
05.22.04.02.05	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus DPv1 (Concentrador)	und	1.00	8,216.48	8,216.48

05.22.04.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
05.22.04.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	10.00	8.99	89.90
05.22.04.03.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
05.22.04.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	3.00	3.56	10.68
05.22.04.03.04	cable NLT 3x1.5mm2	m	4.00	5.66	22.64
05.22.04.03.05	Suministro de abrazadera de F*G* de Ø 2"	und	30.00	4.34	130.20
05.22.04.03.06	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
05.22.04.03.07	Suministro de tubo flexible de F*G* Ø 2" con forro de plástico	m	6.00	23.50	141.00
05.22.04.03.08	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
05.22.04.03.09	Instalación de caja de paso de F*G* Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
05.22.04.03.10	Cable Profibus DP V1 Standard 2 x (22 AWG)	m	30.00	27.91	837.30
05.22.04.03.11	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
05.22.04.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
05.22.04.04.01	Integración de Señales analógicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAP	und	1.00	5,669.30	5,669.30
05.22.04.04.02	Instalación de tablero de Control y Automatización	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
05.22.04.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentación	und	1.00	3,382.36	3,382.36
05.22.04.04.04	Instalación de instrumentación, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
05.22.04.04.05	Configuración de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
05.22.04.04.06	Cableado de energía e instrumentación analógica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
05.22.04.04.07	Instalación de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
05.22.05	MÓDULO 4 - PLANTA OSMOSIS				
05.22.05.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
05.22.05.01.01	Tablero de Control y Automatización adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - PLANTA OSMOSIS	und	1.00	62,469.10	62,469.10
05.22.05.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - PLANTA OSMOSIS	und	1.00	23,684.68	23,684.68
05.22.05.01.03	Instalación de tableros de automatización	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
05.22.05.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingeniería	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
05.22.05.02	INSTRUMENTACIÓN				
05.22.05.02.01	Sensor de caudal electromagnético, comunicación a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingeniería	und	1.00	13,212.35	13,212.35
05.22.05.02.02	Sensor Transmisor de caudal electromagnético, comunicación Profibus DP V1	und	1.00	9,875.29	9,875.29
05.22.05.02.03	Sensor multiparamétrico (turbidez, ph, etc.) 4-20 mA, transmisor con comunicación ethernet IP hacia Switch ethernet	und	1.00	64,532.12	64,532.12
05.22.05.02.04	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circulina	und	1.00	987.90	987.90
05.22.05.02.05	Módulo de protección repetidor de canales Profibus DPv1 (Concentrador)	und	1.00	8,216.48	8,216.48
05.22.05.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
05.22.05.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	10.00	8.99	89.90
05.22.05.03.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
05.22.05.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	3.00	3.56	10.68
05.22.05.03.04	cable NLT 3x1.5mm2	m	4.00	5.66	22.64
05.22.05.03.05	Suministro de abrazadera de F*G* de Ø 2"	und	30.00	4.34	130.20
05.22.05.03.06	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
05.22.05.03.07	Suministro de tubo flexible de F*G* Ø 2" con forro de plástico	m	6.00	23.50	141.00
05.22.05.03.08	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
05.22.05.03.09	Instalación de caja de paso de F*G* Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
05.22.05.03.10	Cable Profibus DP V1 Standard 2 x (22 AWG)	m	30.00	27.91	837.30
05.22.05.03.11	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
05.22.05.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
05.22.05.04.01	Integración de Señales analógicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAP	und	1.00	5,669.30	5,669.30
05.22.05.04.02	Instalación de tablero de Control y Automatización	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
05.22.05.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentación	und	1.00	3,382.36	3,382.36
05.22.05.04.04	Instalación de instrumentación, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
05.22.05.04.05	Configuración de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
05.22.05.04.06	Cableado de energía e instrumentación analógica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
05.22.05.04.07	Instalación de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
05.22.06	MÓDULO 5 - PLANTA OSMOSIS				
05.22.06.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
05.22.06.01.01	Tablero de Control y Automatización adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - PLANTA OSMOSIS	und	1.00	62,469.10	62,469.10
05.22.06.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - PLANTA OSMOSIS	und	1.00	23,684.68	23,684.68
05.22.06.01.03	Instalación de tableros de automatización	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
05.22.06.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingeniería	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
05.22.06.02	INSTRUMENTACIÓN				
05.22.06.02.01	Sensor de caudal electromagnético, comunicación a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingeniería	und	1.00	13,212.35	13,212.35
05.22.06.02.02	Sensor Transmisor de caudal electromagnético, comunicación Profibus DP V1	und	1.00	9,875.29	9,875.29
05.22.06.02.03	Sensor multiparamétrico (turbidez, ph, etc.) 4-20 mA, transmisor con comunicación ethernet IP hacia Switch ethernet	und	1.00	64,532.12	64,532.12
05.22.06.02.04	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circulina	und	1.00	987.90	987.90
05.22.06.02.05	Módulo de protección repetidor de canales Profibus DPv1 (Concentrador)	und	1.00	8,216.48	8,216.48
05.22.06.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
05.22.06.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	10.00	8.99	89.90
05.22.06.03.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
05.22.06.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	3.00	3.56	10.68

05.22.06.03.04	cable NLT 3x1.5mm2	m	4.00	5.66	22.64
05.22.06.03.05	Suministro de abrazadera de F*G* de Ø 2"	und	30.00	4.34	130.20
05.22.06.03.06	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
05.22.06.03.07	Suministro de tubo flexible de F*G* Ø 2" con forro de plastico	m	6.00	23.50	141.00
05.22.06.03.08	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
05.22.06.03.09	Instalacion de caja de paso de F*G* Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
05.22.06.03.10	Cable Profibus DP V1 Standard 2 x (22 AWG)	m	30.00	27.91	837.30
05.22.06.03.11	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
05.22.06.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
05.22.06.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAP	und	1.00	5,669.30	5,669.30
05.22.06.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
05.22.06.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
05.22.06.04.04	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
05.22.06.04.05	Configuracion de switch, PLC,HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
05.22.06.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
05.22.06.04.07	Instalacion de red Profibus (PA,DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
05.22.07	CISTERNA AGUA TRATADA				
05.22.07.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
05.22.07.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (2200x2200x800mm) - CISTERNA AGUA TRATADA	und	1.00	62,469.10	62,469.10
05.22.07.01.02	Instalacion de tableros de automatizacion	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
05.22.07.01.03	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingenieria	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
05.22.07.02	INSTRUMENTACIÓN				
05.22.07.02.01	Sensor de caudal electromagnetico, comunicación a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingenieria	und	1.00	13,212.35	13,212.35
05.22.07.02.02	Transmisor de sensor de caudal electromagnetico adosado en pared, comunicación Profibus PA	und	2.00	9,875.29	19,750.58
05.22.07.02.03	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicacion Profibus PA adosado	und	2.00	15,740.54	31,481.08
05.22.07.02.04	Sensor de presion piezoresistivo, rango de 0-20 bar,comunicacion Profibus PA (CONCENTRADOR)	und	4.00	11,657.22	46,628.88
05.22.07.02.05	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
05.22.07.02.06	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circulina	und	1.00	987.90	987.90
05.22.07.02.07	Solenoide de control de valvula a bomba, comunicación por estado al PLC	und	3.00	409.40	1,228.20
05.22.07.02.08	Actuador electrico para valvula mariposa, IP 65, con display de operacion local, comunicación Profibus PA	und	3.00	38,383.77	115,151.31
05.22.07.02.09	Rele y Electrodo de nivel. Comunicaicon digital de estados	und	3.00	2,848.00	8,544.00
05.22.07.02.10	Sensor detector de fuga gas cloro , comunicación 4-20mA	und	1.00	12,931.70	12,931.70
05.22.07.02.11	Sensor de peso de balanza de tanque de cloro, incluye display transmisor, comunicación 4-20mA	und	1.00	13,305.50	13,305.50
05.22.07.02.12	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus PA	und	4.00	8,403.74	33,614.96
05.22.07.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
05.22.07.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	25.00	8.99	224.75
05.22.07.03.02	Curva PVC - P 2"	und	4.00	3.02	12.08
05.22.07.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	30.00	3.56	106.80
05.22.07.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	10.00	5.55	55.50
05.22.07.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	12.00	5.66	67.92
05.22.07.03.06	Suministro de abrazadera de F*G* de Ø 2"	und	80.00	4.34	347.20
05.22.07.03.07	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	25.00	21.89	547.25
05.22.07.03.08	Suministro de tubo flexible de F*G* Ø 2" con forro de plastico	m	60.00	23.50	1,410.00
05.22.07.03.09	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	25.00	18.69	467.25
05.22.07.03.10	Instalacion de caja de paso de F*G* Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
05.22.07.03.11	Cable Profibus DP V1 Standard 2 x (22 AWG)	m	220.00	27.91	6,140.20
05.22.07.03.12	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	20.00	18.39	367.80
05.22.07.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
05.22.07.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAP	und	1.00	5,669.30	5,669.30
05.22.07.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
05.22.07.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
05.22.07.04.04	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
05.22.07.04.05	Configuracion de switch, PLC,HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
05.22.07.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
05.22.07.04.07	Instalacion de red Profibus (PA,DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
05.22.08	CÁMARA CONTACTO DE CLORO				
05.22.08.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
05.22.08.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (2200x2200x800mm) - CAMARA CONTACTO DE CLORO	und	1.00	62,469.10	62,469.10
05.22.08.01.02	Instalacion de tableros de automatizacion	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
05.22.08.01.03	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingenieria	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
05.22.08.02	INSTRUMENTACIÓN				
05.22.08.02.01	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicacion Profibus PA adosado	und	1.00	15,740.54	15,740.54
05.22.08.02.02	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
05.22.08.02.03	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circulina	und	1.00	987.90	987.90
05.22.08.02.04	Sensor detector de fuga gas cloro , comunicación 4-20mA	und	2.00	12,931.70	25,863.40
05.22.08.02.05	Sensor de peso de balanza de tanque de cloro, incluye display transmisor, comunicación 4-20mA	und	2.00	13,305.50	26,611.00
05.22.08.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
05.22.08.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	18.00	8.99	161.82

05.22.08.03.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
05.22.08.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	35.00	3.56	124.60
05.22.08.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	15.00	5.55	83.25
05.22.08.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	12.00	5.66	67.92
05.22.08.03.06	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	15.00	21.89	328.35
05.22.08.03.07	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plastico	m	25.00	23.50	587.50
05.22.08.03.08	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	15.00	18.69	280.35
05.22.08.03.09	Instalacion de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
05.22.08.03.10	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	20.00	18.39	367.80
05.22.08.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
05.22.08.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAP	und	1.00	5,669.30	5,669.30
05.22.08.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
05.22.08.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
05.22.08.04.04	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
05.22.08.04.05	Configuracion de switch, PLC,HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
05.22.08.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
05.22.08.04.07	Instalacion de red Profibus (PA,DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50

24,586,073.35

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (\$.)	Parcial (\$.)
06	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				
06.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES				
06.01.01	Campamento provisional de obra	und	1.00	8,574.53	8,574.53
06.01.02	Limpieza y retiro de basura, maleza a zona aledaña	m2	76,182.55	0.51	38,853.10
06.01.03	Trazo y replanteo inicial en Planta de Tratamiento, incl. Georeferenciación (con equipo)	m2	76,182.55	0.29	22,092.94
06.01.04	Replanteo final de la obra, en planta de Tratamiento ; Incl. Georeferenciación (con equipo)	m2	76,182.55	0.11	8,380.08
06.02	MOVIMIENTO MASIVO DE TERRENO				
06.02.01	MOVIMIENTO DE TERRENO PLANTA ZONA PRIMARIA, SECUNDARIA				
06.02.01.01	Excavaciones-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	5,952.42	191.88	1,142,150.35
06.02.01.02	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	3,662.68	79.65	291,732.46
06.02.01.03	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	5,952.42	11.93	71,012.37
06.02.02	MOVIMIENTO DE TERRENO LECHOS DE SECADOS				
06.02.02.01	Excavaciones-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	16,543.25	191.88	3,174,318.81
06.02.02.02	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	9,229.30	79.65	735,113.75
06.02.02.03	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	16,543.25	11.93	197,360.97
06.03	PRETRATAMIENTO (Cám. de Llegada, Desarenador, Med. Parshall, Cám. Distribución de Caudal)				
06.03.01	CONSTRUCCION DE PRETRATAMIENTO				
06.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.03.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	352.05	2.27	799.15
06.03.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	352.05	0.67	235.87
06.03.01.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	352.05	1.43	503.43
06.03.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.03.01.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2,00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	598.48	236.44	141,504.61
06.03.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	352.05	14.37	5,058.96
06.03.01.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	328.06	79.65	26,129.98
06.03.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	598.48	11.93	7,139.87
06.03.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.03.01.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	35.20	275.22	9,687.74
06.03.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.03.01.04.01	CIMENTACIÓN Y MUROS DE APOYO				
06.03.01.04.01.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	211.23	455.97	96,314.54
06.03.01.04.01.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	84.94	37.84	3,214.13
06.03.01.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	15,346.71	6.03	92,540.66
06.03.01.04.01.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	148.52	501.52	74,485.75
06.03.01.04.01.05	Encofrado (incl. habitación de madera) para muros rectos	m2	1,051.95	55.38	58,256.99
06.03.01.04.01.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	12,891.29	6.11	78,765.78
06.03.01.04.02	CAJA DE LLEGADA				
06.03.01.04.02.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	1.23	470.11	578.24
06.03.01.04.02.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	8.62	37.84	326.18
06.03.01.04.02.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	195.26	6.03	1,177.42
06.03.01.04.02.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	2.70	501.52	1,354.10
06.03.01.04.02.05	Encofrado (incl. habitación de madera) para muros rectos	m2	27.36	55.38	1,515.20
06.03.01.04.02.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	150.32	6.11	918.46
06.03.01.04.03	CANAL DE ACCESO				
06.03.01.04.03.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	2.93	470.11	1,377.42
06.03.01.04.03.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	16.48	37.84	623.60
06.03.01.04.03.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	216.93	6.03	1,308.09
06.03.01.04.03.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	3.79	501.52	1,900.76
06.03.01.04.03.05	Encofrado (incl. habitación de madera) para muros rectos	m2	35.02	55.38	1,939.41
06.03.01.04.03.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	352.84	6.11	2,155.85
06.03.01.04.04	DESARENADOR				
06.03.01.04.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	20.34	479.43	9,751.61
06.03.01.04.04.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para losas macizas	m2	80.32	51.71	4,153.35
06.03.01.04.04.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,242.37	6.11	7,590.88
06.03.01.04.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	103.23	501.52	51,771.91
06.03.01.04.04.05	Encofrado (incl. habitación de madera) para muros rectos	m2	869.82	55.38	48,170.63
06.03.01.04.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	7,429.91	6.11	45,396.75
06.03.01.04.05	CANAL PARSHALL				
06.03.01.04.05.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	6.06	470.11	2,848.87
06.03.01.04.05.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	41.81	37.84	1,582.09
06.03.01.04.05.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	758.84	6.03	4,575.81
06.03.01.04.05.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	9.30	501.52	4,664.14
06.03.01.04.05.05	Encofrado (incl. habitación de madera) para muros rectos	m2	80.23	55.38	4,443.14
06.03.01.04.05.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,196.14	6.11	7,308.42
06.03.01.04.06	CAJA DE SALIDA Y DISTRIBUCION				
06.03.01.04.06.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	1.11	470.11	521.82
06.03.01.04.06.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	6.97	37.84	263.74
06.03.01.04.06.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	139.83	6.03	843.17
06.03.01.04.06.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	2.49	501.52	1,248.78
06.03.01.04.06.05	Encofrado (incl. habitación de madera) para muros rectos	m2	20.59	55.38	1,140.27
06.03.01.04.06.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	188.50	6.11	1,151.74
06.03.01.04.07	CONSTRUCCION DE ESCALERA				
06.03.01.04.07.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.07	275.22	19.27

06.03.01.04.07.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	0.54	37.84	20.43
06.03.01.04.07.03	Concreto f'c 310 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.64	413.89	678.78
06.03.01.04.07.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimientos corridos	m2	6.52	41.19	268.56
06.03.01.04.07.05	Acero estruc. trabajado p/cimiento ref. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	73.16	6.03	441.15
06.03.01.04.07.06	Concreto f'c 310 kg/cm2 para Placas (Cemento P-V ó HS)	m3	8.13	501.52	4,077.36
06.03.01.04.07.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) para Placas	m2	64.66	55.38	3,580.87
06.03.01.04.07.08	Acero estruc. trabajado p/placas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	707.65	6.09	4,309.59
06.03.01.04.07.09	Concreto f'c 310 kg/cm2 para escaleras (Cemento P-V ó HS)	m3	3.65	499.74	1,824.05
06.03.01.04.07.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para escaleras	m2	13.76	75.37	1,037.09
06.03.01.04.07.11	Acero estruc. trabajado para escaleras (costo prom. incl. desperdicios)	kg	326.46	6.09	1,988.14
06.03.01.04.07.12	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.71	479.43	1,299.26
06.03.01.04.07.13	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	10.79	51.71	557.95
06.03.01.04.07.14	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	169.29	6.11	1,156.56
06.03.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.03.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid (3 x 1 agua)	m2	1,272.70	24.74	31,486.60
06.03.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid (5 x 2 agua)	m2	1,272.70	21.87	27,833.95
06.03.01.06	CARPINTERIA METALICA				
06.03.01.06.01	Baranda con tubo de fo. galv. pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1 m altura	m	64.50	110.72	7,141.44
06.03.01.07	ESTRUCTURA METALICA				
06.03.01.07.01	Suministro e instalación de estructura Metalica segun diseño	und	1.00	19,236.22	19,236.22
06.03.01.08	ADITAMIENTOS VARIOS				
06.03.01.08.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	96.00	7.48	718.08
06.03.01.08.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	599.19	9.82	5,884.05
06.03.01.08.03	Suministro e Instalación de cobertura con parilla en PRFV	m2	19.41	428.71	8,321.26
06.03.01.08.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	11.00	40.03	440.33
06.04	RAFAS (03 UND)				
06.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.04.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	438.65	2.27	995.74
06.04.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	438.65	0.67	293.90
06.04.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	438.65	1.43	627.27
06.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.04.02.01	Excavaciones terreno rocoso o/compresora hasta 3.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	1,058.62	262.14	277,506.65
06.04.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	461.18	14.37	6,627.16
06.04.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo seleccio)	m3	122.82	79.65	9,782.61
06.04.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	1,058.62	11.93	12,629.34
06.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.04.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	39.35	275.22	10,829.91
06.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	25.14	37.84	951.30
06.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.04.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	165.64	470.11	77,869.02
06.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	104.11	37.84	3,939.52
06.04.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	27,940.14	6.03	168,479.04
06.04.04.04	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	329.27	501.52	165,135.49
06.04.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	1,770.27	55.38	98,037.55
06.04.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	29,282.37	6.11	178,915.28
06.04.04.07	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	149.46	479.43	71,555.61
06.04.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	1,086.37	51.71	56,176.19
06.04.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	23,559.22	6.11	143,946.83
06.04.04.10	Concreto f'c 310 kg/cm2 para escaleras (Cemento P-V ó HS)	m3	1.90	499.74	949.51
06.04.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para escaleras	m2	17.05	75.37	1,285.06
06.04.04.12	Acero estruc. trabajado para escaleras (costo prom. incl. desperdicios)	kg	275.76	6.09	1,679.38
06.04.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.04.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid (3 x 1 agua)	m2	2,238.73	24.74	55,386.18
06.04.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid (5 x 2 agua)	m2	2,238.73	21.87	48,961.03
06.04.06	CARPINTERIA METALICA				
06.04.06.01	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1 1/2" por peldaños 3/4"	m	3.14	163.17	512.35
06.04.06.02	Anillo protector metalico p/escalera	m	1.00	282.26	282.26
06.04.06.03	Baranda pasamano de FRP cuadrado de 50mm, e=4.8mm de 1.10 m. de alto, segun planos	m	300.10	261.68	78,530.17
06.04.06.04	Soporte metalico tipo poste p/tuberia DN 100 a 150mm	und	30.00	518.13	15,543.90
06.04.06.05	Soporte angular Ac. Gdo de 4"x4"x1/4" p/tub. de distribucion DN 250mm	und	8.00	226.39	1,811.12
06.04.06.06	Soporte angular Ac. Gdo. de 2"x2"x1/4" para tub. Acero DN200mm	und	9.00	209.93	1,889.37
06.04.07	COBERTURA DE GEOMEMBRAÑA RPP				
06.04.07.01	Sumin. e inst. de cobertura de Geomembrana polipropileno reforzado RPP 45 (e=1.14mm)	m2	196.02	19.33	3,789.07
06.04.08	VARIOS				
06.04.08.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	652.50	7.48	4,880.70
06.04.08.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	299.68	9.82	2,942.86
06.04.08.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	14.00	40.03	560.42
06.04.08.04	Baranda de FRP cuadrado de 50mm, e=4.8mm n=1.10 m. segun diseño	m	309.92	261.68	81,099.87
06.04.08.05	Marco y tapa fibra de vidrio DI=0.60 m con mecanismo de seguridad segun especificación	und	24.00	553.89	13,293.36
06.04.08.06	Dados de anclajes de accesorios de Concreto f'c 140 kg/cm2 D 3 - 90 (Cemento P-V ó HS)	und	27.00	38.12	1,029.24
06.05	TANQUE DE AIREACIÓN				
06.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.05.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	37.39	2.27	84.88
06.05.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	37.39	0.67	25.05

06.05.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	37.39	1.43	53.47
06.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.05.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 3.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	61.70	262.14	16,174.04
06.05.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	27.34	14.37	392.88
06.05.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	16.59	79.65	1,321.39
06.05.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	61.70	11.93	736.08
06.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.05.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	2.73	275.22	751.35
06.05.03.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	2.78	37.84	105.20
06.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.05.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	15.35	470.11	7,216.19
06.05.04.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	40.28	37.84	1,524.20
06.05.04.03	Acero estruc. trabajado pilosa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,649.44	6.03	9,946.12
06.05.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	36.10	501.52	18,104.87
06.05.04.05	Encofrado (incl. habitación de madera) para muros rectos	m2	246.54	55.38	13,553.39
06.05.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	3,267.91	6.11	19,966.93
06.05.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.05.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	153.85	24.74	3,806.25
06.05.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	153.85	21.87	3,364.70
06.05.06	CARPINTERIA METALICA				
06.05.06.01	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1 1/2" por peldaños 3/4"	m	5.20	163.17	848.48
06.05.06.02	Anillo protector metálico p/escalera de cámara	m	3.70	286.62	1,060.49
06.05.06.03	Rejilla de acero de Alta Resistencia con refuerzo horizontal/vertical 1 1/2" y marco "L" 1 1/2"	m2	2.41	284.80	686.37
06.05.07	ADITAMIENTOS VARIOS				
06.05.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	17.40	7.48	130.15
06.05.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	28.73	9.82	282.13
06.05.07.03	Baranda de FRP cuadrado de 50mm, e=4.8mm h=1.10 m. según diseño	m	40.00	261.68	10,467.20
06.05.07.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
06.06	FILTRO PERCOLADOR (03 UND)				
06.06.01	TRABAJO PRELIMINARES				
06.06.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	570.58	2.27	1,295.22
06.06.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	570.58	0.67	382.29
06.06.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	570.58	1.43	815.93
06.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.06.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	502.92	191.88	96,500.29
06.06.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	570.58	14.37	8,199.23
06.06.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	5.18	79.65	412.59
06.06.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	502.92	11.93	5,999.84
06.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.06.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	49.69	275.22	13,675.68
06.06.03.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	22.90	37.84	866.54
06.06.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.06.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	174.52	455.97	79,575.88
06.06.04.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	65.17	37.84	2,466.03
06.06.04.03	Acero estruc. trabajado pilosa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	14,384.82	6.03	86,740.46
06.06.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	194.93	501.52	97,761.29
06.06.04.05	Encofrado (incl. habitación de madera) para muros rectos	m2	450.92	55.38	24,971.95
06.06.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	18,306.68	6.11	111,853.81
06.06.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.83	479.43	1,356.79
06.06.04.08	Encofrado (incl. habitación de madera) para losas macizas	m2	11.22	51.71	580.19
06.06.04.09	Acero estruc. trabajado pilosas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	324.32	6.11	1,981.60
06.06.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.06.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	688.80	24.74	17,040.91
06.06.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	688.80	21.87	15,064.06
06.06.06	ADITAMIENTOS VARIOS				
06.06.06.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	273.32	7.48	2,044.43
06.06.06.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	106.59	9.82	1,046.71
06.06.06.03	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1 1/2" por peldaños 3/4"	m	5.17	163.17	843.59
06.06.06.04	Baranda con tubo de fo. galv. pasamano 2" y parante de 2" x 1.20 m altura	m	2.40	154.74	371.38
06.06.06.05	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	16.00	40.03	640.48
06.07	CAMARA REPARTIDOR DE CAUDAL				
06.07.01	TRABAJO PRELIMINARES				
06.07.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	4.50	2.27	10.22
06.07.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	4.50	0.67	3.02
06.07.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	4.50	1.43	6.44
06.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.07.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 3.00 m prof. (sin emplear explosivos)	m3	8.68	262.14	2,275.38
06.07.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	4.50	14.37	64.67
06.07.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	5.45	79.65	434.09
06.07.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	8.68	11.93	103.55
06.07.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.07.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.45	275.22	123.85
06.07.03.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	1.29	37.84	48.81
06.07.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				

06.07.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	1.16	470.11	545.33
06.07.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	3.18	37.84	120.33
06.07.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	168.43	6.03	1,015.63
06.07.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	4.00	501.52	2,006.08
06.07.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	34.10	55.38	1,888.46
06.07.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	479.12	6.11	2,927.42
06.07.04.07	Aditivo desmoldador para encofrados tipo caravista	m2	37.28	8.39	312.78
06.07.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.07.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	20.72	24.74	512.61
06.07.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	20.72	21.87	453.15
06.07.06	ADITAMIENTOS VARIOS				
06.07.06.01	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	15.91	9.82	156.24
06.07.06.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
06.08	CAMARA DE VALVULAS (Tanque de Aireación)				
06.08.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.08.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	7.80	2.27	17.71
06.08.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	7.80	0.67	5.23
06.08.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	7.80	1.43	11.15
06.08.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.08.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 3.00 m prof. (sin emplear explosivos)	m3	22.58	262.14	5,919.12
06.08.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	7.80	14.37	112.09
06.08.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	7.29	79.65	580.65
06.08.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	22.58	11.93	269.38
06.08.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.08.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.78	275.22	214.67
06.08.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	2.24	37.84	84.76
06.08.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.08.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	1.95	470.11	916.71
06.08.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	3.36	37.84	127.14
06.08.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	145.08	6.03	874.83
06.08.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	3.35	501.52	1,680.09
06.08.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	34.53	55.38	1,912.27
06.08.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	362.10	6.11	2,212.43
06.08.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas removibles (Cemento P-V o HS)	m3	0.86	450.22	387.19
06.08.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas removibles	m2	7.56	30.23	228.54
06.08.04.09	Acero estruc. para losa removable	kg	206.06	6.09	1,254.91
06.08.04.10	Aditivo desmoldador para encofrados tipo caravista	m2	42.09	8.39	353.14
06.08.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.08.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	21.18	24.74	523.99
06.08.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	21.18	21.87	463.21
06.08.06	ADITAMIENTOS VARIOS				
06.08.06.01	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	20.83	9.82	204.55
06.08.06.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
06.09	CAMARA DE VALVULAS (Tanque de contacto de cloro)				
06.09.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.09.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	4.94	2.27	11.21
06.09.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	4.94	0.67	3.31
06.09.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	4.94	1.43	7.06
06.09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.09.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 3.00 m prof. (sin emplear explosivos)	m3	15.20	262.14	3,984.53
06.09.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	4.94	14.37	70.99
06.09.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	6.61	79.65	526.49
06.09.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	15.20	11.93	181.34
06.09.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.09.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.49	275.22	134.86
06.09.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	1.80	37.84	68.11
06.09.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.09.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	1.24	470.11	582.94
06.09.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	2.70	37.84	102.17
06.09.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	94.86	6.03	572.01
06.09.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	2.54	501.52	1,273.86
06.09.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	26.24	55.38	1,453.17
06.09.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	277.58	6.11	1,696.01
06.09.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas removibles (Cemento P-V o HS)	m3	0.61	450.22	274.63
06.09.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas removibles	m2	5.60	30.23	169.29
06.09.04.09	Acero estruc. para losa removable	kg	170.03	6.09	1,035.48
06.09.04.10	Aditivo desmoldador para encofrados tipo caravista	m2	31.84	8.39	267.14
06.09.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.09.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	15.37	24.74	380.25
06.09.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	15.37	21.87	336.14
06.09.06	ADITAMIENTOS VARIOS				
06.09.06.01	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	16.20	9.82	159.08
06.09.06.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
06.10	CAMARA DE VALVULAS (Sedimentador Secundario)				

06.10.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.10.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	2.54	2.27	5.77
06.10.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	2.54	0.67	1.70
06.10.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	2.54	1.43	3.63
06.10.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.10.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 3.00 m prof. (sin emplear explosivos)	m3	28.63	262.14	7,505.07
06.10.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	2.54	14.37	36.50
06.10.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	16.80	79.65	1,338.12
06.10.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	28.63	11.93	341.56
06.10.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.10.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.25	275.22	68.81
06.10.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	0.85	37.84	32.16
06.10.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.10.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	0.76	470.11	357.28
06.10.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	2.26	37.84	85.52
06.10.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	93.99	6.03	566.76
06.10.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	6.01	501.52	3,014.14
06.10.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	41.00	55.38	2,270.58
06.10.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	564.47	6.11	3,448.91
06.10.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	0.17	479.43	81.50
06.10.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	1.13	51.71	58.43
06.10.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	83.04	6.11	507.37
06.10.04.10	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	42.13	8.39	353.47
06.10.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.10.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	17.53	24.74	433.69
06.10.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	17.53	21.87	383.38
06.10.06	CARPINTERIA METALICA				
06.10.06.01	Marco y tapa de hierro ductil DI=0.60 m con mecanismo de seguridad según especificación	und	1.00	529.42	529.42
06.10.06.02	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 2" por peldaños de 3/4"	m	4.00	181.41	725.64
06.10.07	ADITAMENTOS VARIOS				
06.10.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de P.V.C. e=15 cm (6")	m	17.40	7.48	130.15
06.10.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	25.73	9.82	252.67
06.10.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	40.03	240.18
06.11	TANQUE SEDIMENTADOR SECUNDARIO (03 UND)				
06.11.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.11.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	362.29	2.27	822.40
06.11.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	362.29	0.67	242.73
06.11.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	362.29	1.43	518.07
06.11.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.11.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 3.00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	981.53	289.74	284,388.50
06.11.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	362.29	14.37	5,206.11
06.11.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	318.16	79.65	25,341.44
06.11.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	981.53	11.93	11,709.65
06.11.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.11.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	36.32	275.22	9,995.99
06.11.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	21.49	37.84	813.18
06.11.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.11.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	176.18	455.97	80,332.79
06.11.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	75.21	37.84	2,845.95
06.11.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	14,913.52	6.03	89,928.53
06.11.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	164.42	501.52	82,459.92
06.11.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	1,018.46	55.38	56,402.31
06.11.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	17,998.08	6.11	109,968.27
06.11.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.11.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	823.60	24.74	20,375.86
06.11.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	823.60	21.87	18,012.13
06.11.06	ADITAMENTOS VARIOS				
06.11.06.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	293.49	7.48	2,195.31
06.11.06.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	355.05	9.82	3,486.59
06.11.06.03	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1 1/2" por peldaños 3/4"	m	5.10	163.17	832.17
06.11.06.04	Baranda con tubo de fo. galv. pasamano 2" y parante de 2" x 1.20 m altura	m	20.70	154.74	3,203.12
06.11.06.05	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	7.00	40.03	280.21
06.12	MICROFILTRACION				
06.12.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.12.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	31.36	2.27	71.19
06.12.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	31.36	0.67	21.01
06.12.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	31.36	1.43	44.84
06.12.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.12.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 3.00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	67.42	262.14	17,673.48
06.12.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	31.36	14.37	450.64
06.12.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	22.15	79.65	1,764.25
06.12.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	67.42	11.93	804.32
06.12.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.12.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	2.11	275.22	580.71

06.12.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	2.79	37.84	105.57
06.12.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.12.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	9.22	455.97	4,204.04
06.12.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	10.24	37.84	387.48
06.12.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	746.05	6.03	4,498.68
06.12.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	14.31	501.52	7,176.75
06.12.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	104.04	55.38	5,761.74
06.12.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,618.92	6.11	9,891.60
06.12.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.12.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	89.26	24.74	2,208.29
06.12.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	89.26	21.87	1,952.12
06.12.06	VARIOS				
06.12.06.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm. (6")	m	52.20	7.48	390.46
06.12.06.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	45.65	9.82	448.28
06.12.06.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
06.13	TANQUE DE CONTACTO DE CLORO				
06.13.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.13.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	162.24	2.27	368.28
06.13.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	162.24	0.67	108.70
06.13.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	162.24	1.43	232.00
06.13.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.13.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 3.00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	376.70	262.14	98,748.14
06.13.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	174.40	14.37	2,506.13
06.13.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	25.92	79.65	2,064.53
06.13.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	376.70	11.93	4,494.03
06.13.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.13.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	16.22	275.22	4,464.07
06.13.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	9.00	37.84	340.56
06.13.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.13.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	48.67	470.11	22,880.25
06.13.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo- piso	m2	18.00	37.84	681.12
06.13.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	5,583.72	6.03	33,669.83
06.13.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	63.70	501.52	31,946.82
06.13.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	582.90	55.38	32,281.00
06.13.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	6,781.94	6.11	41,437.65
06.13.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	6.96	479.43	3,336.83
06.13.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	39.62	51.71	2,048.75
06.13.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	756.76	6.11	4,623.80
06.13.04.10	Concreto fc 310 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.40	465.30	651.42
06.13.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	10.50	64.57	677.99
06.13.04.12	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	191.82	6.09	1,168.18
06.13.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.13.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	800.08	24.74	19,793.98
06.13.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	800.08	21.87	17,497.75
06.13.06	ESTRUCTURA METALICA				
06.13.06.01	Escalera Marínera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	14.00	220.05	3,080.70
06.13.06.02	Tapa Metalica Plancha estriada 0.70 x 0.70 e= 1/8	und	1.00	565.66	565.66
06.13.06.03	Tapa Metalica Plancha estriada 1.00 x 0.70 e= 1/8	und	1.00	637.55	637.55
06.13.06.04	Tapa Metalica Plancha estriada 1.00 x 1.45 e= 1/8	und	3.00	842.59	2,527.77
06.13.06.05	Tapa Metalica Plancha estriada 1.00 x 1.65 e= 1/8	und	1.00	901.77	901.77
06.13.07	ADITAMENTOS VARIOS				
06.13.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm. (6")	m	55.60	7.48	415.89
06.13.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	123.60	9.82	1,213.75
06.13.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	40.03	240.18
06.14	LECHO DE SECADO PARA LODOS (INC. PASARELA)				
06.14.01	CONSTRUCCION DE LECHOS DE SECADOS (20 UND)				
06.14.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.14.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	7,076.00	2.27	16,062.52
06.14.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	7,076.00	0.67	4,740.92
06.14.01.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	7,076.00	1.43	10,118.68
06.14.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.14.01.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1.50 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	5,611.42	212.99	1,195,176.35
06.14.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	7,212.40	14.37	103,642.19
06.14.01.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	61.32	79.65	4,884.14
06.14.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	5,611.42	11.93	66,944.24
06.14.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.14.01.03.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	456.50	413.89	188,940.79
06.14.01.03.02	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	296.96	501.52	148,931.38
06.14.01.03.03	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	3,193.92	55.38	176,879.29
06.14.01.03.04	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	58,280.11	6.11	356,091.47
06.14.01.03.05	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	1.20	470.11	564.13
06.14.01.03.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo- piso	m2	9.60	37.84	363.26
06.14.01.03.07	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	424.31	6.03	2,558.59
06.14.01.04	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				

06.14.01.04.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	2,093.76	24.74	51,799.62
06.14.01.04.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	2,093.76	21.87	45,790.53
06.14.01.05	ADITAMIENTOS VARIOS				
06.14.01.05.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	15.00	40.03	600.45
06.14.02	CONSTRUCCION DE PASARELA INC. ESCALERA (2 UND)				
06.14.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.14.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	501.12	2.27	1,137.54
06.14.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	501.12	0.67	335.75
06.14.02.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	501.12	1.43	716.60
06.14.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.14.02.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,50 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	367.78	212.99	78,333.46
06.14.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	256.32	14.37	3,683.32
06.14.02.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	295.81	79.65	23,561.27
06.14.02.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	367.78	11.93	4,387.62
06.14.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.14.02.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	17.26	275.22	4,750.30
06.14.02.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	66.00	37.84	2,497.44
06.14.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.14.02.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	74.45	413.89	30,814.11
06.14.02.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	210.24	42.04	8,838.49
06.14.02.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	5,189.90	6.03	31,295.10
06.14.02.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para placas (Cemento P-V ó HS)	m3	21.39	513.19	10,977.13
06.14.02.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para placas	m2	225.53	62.18	14,023.46
06.14.02.04.06	Acero estruc. trabajado p/placas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	123.75	6.09	753.64
06.14.02.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	12.71	501.52	6,374.32
06.14.02.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas circulares	m2	125.66	63.09	7,927.89
06.14.02.04.09	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,275.14	6.09	13,855.60
06.14.02.04.10	Concreto fc 310 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	18.69	465.30	8,696.46
06.14.02.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	189.33	64.57	12,225.04
06.14.02.04.12	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,242.32	6.09	13,655.73
06.14.02.04.13	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	30.21	479.43	14,483.58
06.14.02.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	229.96	51.71	11,891.23
06.14.02.04.15	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,733.50	6.11	10,591.69
06.14.02.04.16	Concreto fc 310 kg/cm2 para escaleras (Cemento P-V ó HS)	m3	1.52	499.74	759.60
06.14.02.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para escaleras	m2	13.20	75.37	994.88
06.14.02.04.18	Acero estruc. trabajado para escaleras (costo prom. incl. desperdicios)	kg	161.77	6.09	985.18
06.14.02.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.14.02.05.01	Tarrajeo superficie de columnas tipo independientes (en exteriores)	m2	351.19	46.21	16,228.49
06.14.02.05.02	Tarrajeo de superficie vigas peraltadas independientes (en exteriores)	m2	229.96	54.87	12,517.91
06.14.02.05.03	Tarrajeo en fondo de escaleras	m2	13.20	40.03	528.40
06.14.02.06	ADITAMIENTOS VARIOS				
06.14.02.06.01	Baranda con tubo de fo. galv. pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1 m altura	m	284.56	110.72	31,506.48
06.14.02.06.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	16.00	40.03	640.48
06.15	SISTEMA DOSIFICADOR Y ALMACEN DE CLORO				
06.15.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.15.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	78.98	2.27	179.28
06.15.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	78.98	0.67	52.92
06.15.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	78.98	1.43	112.94
06.15.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.15.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,50 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	43.23	212.99	9,207.56
06.15.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	27.76	14.37	398.91
06.15.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	23.25	79.65	1,851.86
06.15.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	43.23	11.93	515.73
06.15.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.15.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	1.59	275.22	437.60
06.15.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.15.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	9.52	399.09	3,799.34
06.15.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	909.85	6.03	5,486.40
06.15.04.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	7.14	399.09	2,849.50
06.15.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	32.27	426.19	13,753.15
06.15.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	82.59	41.19	3,401.88
06.15.04.06	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	614.04	6.05	3,714.94
06.15.04.07	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	8.58	441.18	3,785.32
06.15.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo- piso	m2	0.98	37.84	37.08
06.15.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	245.45	6.03	1,480.06
06.15.04.10	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	9.48	486.73	4,614.20
06.15.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	119.16	56.43	6,724.20
06.15.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,562.60	6.09	9,516.23
06.15.04.13	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	10.16	450.51	4,577.18
06.15.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	91.69	64.57	5,920.42
06.15.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,747.80	6.09	10,644.10
06.15.04.16	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	14.28	450.51	6,433.28
06.15.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	80.81	51.71	4,178.69
06.15.04.18	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	659.72	6.11	4,030.89

06.15.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
06.15.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soda con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	75.85	59.08	4,481.22
06.15.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	300.00	2.40	720.00
06.15.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.15.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	114.79	23.08	2,649.35
06.15.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	139.32	34.97	4,872.02
06.15.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1.5 x 1.5 cm	m2	126.54	46.21	5,847.41
06.15.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	45.01	14.56	655.35
06.15.07	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.15.07.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	57.19	31.14	1,780.90
06.15.07.02	Vereda de concreto fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	37.70	62.45	2,354.37
06.15.08	CUBIERTAS				
06.15.08.01	Cubierta ladrillo pastelería asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	82.46	49.32	4,066.93
06.15.09	CARPINTERIA METALICA				
06.15.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P2: 4.00 x 3.00; según diseño	und	1.00	16,536.27	16,536.27
06.15.09.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3: 2.10 x 0.90	und	2.00	2,417.51	4,835.02
06.15.10	CARPINTERIA DE MADERA				
06.15.10.01	Ventana de madera cedro con hoja bastidor incluye cerrajería	m2	6.18	272.68	1,685.16
06.15.10.02	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	65.98	3.94	259.96
06.15.11	CERRADURAS				
06.15.11.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	3.00	58.76	176.28
06.15.12	PINTURA				
06.15.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	114.79	9.35	1,073.29
06.15.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	139.32	9.35	1,302.64
06.15.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	126.54	11.32	1,432.43
06.15.12.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	15.78	15.38	242.70
06.15.12.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	6.18	10.73	66.31
06.15.13	VARIOS				
06.15.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	76.30	4.92	375.40
06.15.13.02	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	172.84	7.48	1,292.84
06.15.13.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	137.14	9.82	1,346.71
06.15.13.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00	40.03	400.30
06.16	EFLUENTE DESINFECTADO MEDIDOR DE CAUDAL				
06.16.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.16.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	7.60	2.27	17.25
06.16.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	7.60	0.67	5.09
06.16.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	7.60	1.43	10.87
06.16.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.16.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 3.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	20.14	262.14	5,279.50
06.16.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	7.60	14.37	109.21
06.16.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	4.03	79.65	320.99
06.16.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	20.14	11.93	240.27
06.16.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.16.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.55	275.22	151.37
06.16.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	1.44	37.84	54.49
06.16.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.16.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	1.65	455.97	752.35
06.16.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	2.88	37.84	108.98
06.16.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	219.98	6.03	1,326.48
06.16.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	3.96	501.52	1,986.02
06.16.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	39.60	55.38	2,193.05
06.16.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	452.23	6.11	2,763.13
06.16.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	0.58	479.43	278.07
06.16.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	5.52	51.71	285.44
06.16.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	115.23	6.11	704.06
06.16.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.16.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	50.02	24.74	1,237.49
06.16.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	50.02	21.87	1,093.94
06.16.06	CARPINTERIA METALICA				
06.16.06.01	Marco y tapa de plancha LAC estríada de 3/16" con mecanismo seguridad (1.00 x 1.50) s/diseño	und	1.00	498.14	498.14
06.16.07	VARIOS				
06.16.07.01	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	24.48	9.82	240.39
06.16.07.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	40.03	160.12
06.17	CAMARA DE BOMBEO DE LODOS CB-01				
06.17.01	CAMARA HUMEDA				
06.17.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.17.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	7.07	2.27	16.05
06.17.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	7.07	0.67	4.74
06.17.01.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	7.07	1.43	10.11
06.17.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.17.01.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 3.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	58.17	289.74	16,854.18
06.17.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	7.07	14.37	101.60
06.17.01.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	28.48	79.65	2,268.43
06.17.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	58.17	11.93	693.97

06.17.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.17.01.03.01	Concreto Fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.71	275.22	195.41
06.17.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	0.94	37.84	35.57
06.17.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.17.01.04.01	Concreto Fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	9.27	455.97	4,226.84
06.17.01.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	2.36	37.84	89.30
06.17.01.04.03	Acero estruc. trabajado pilosa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	349.92	6.03	2,110.02
06.17.01.04.04	Concreto Fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	8.42	501.52	4,222.80
06.17.01.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	68.60	55.38	3,799.07
06.17.01.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	790.12	6.11	4,827.63
06.17.01.04.07	Concreto Fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	1.05	479.43	503.40
06.17.01.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	7.97	51.71	412.13
06.17.01.04.09	Acero estruc. trabajado pilosas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	191.57	6.11	1,170.49
06.17.01.04.10	Curado de concreto con aditivo tipo membranil	m2	78.93	1.95	153.91
06.17.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.17.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid (3 x 1 agua)	m2	42.61	24.74	1,054.17
06.17.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid (5 x 2 agua)	m2	42.61	21.87	931.88
06.17.01.06	CARPINTERIA METALICA				
06.17.01.06.01	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 0.90 x 0.68 x 0.05m	und	3.00	721.82	2,165.46
06.17.01.06.02	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	3.70	220.05	814.19
06.17.01.07	VARIOS				
06.17.01.07.01	Provision y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	28.27	7.48	211.46
06.17.01.07.02	Pintado con emulsión asfáltica (contacto con terreno)	m2	39.47	9.38	370.23
06.17.01.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	15.00	40.03	600.45
06.17.02	CASETA DE VÁLVULAS				
06.17.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.17.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	37.50	2.27	85.13
06.17.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras o/Estac. total	m2	37.50	0.67	25.13
06.17.02.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras o/Estac. total	m2	37.50	1.43	53.63
06.17.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.17.02.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2.00 m prof (sin emplear explosivo)	m3	25.73	236.44	6,083.60
06.17.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	18.00	14.37	258.66
06.17.02.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	9.41	79.65	749.51
06.17.02.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	25.73	11.93	306.96
06.17.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.17.02.03.01	Concreto Fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	1.28	275.22	352.28
06.17.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.17.02.04.01	Concreto Fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)P-V)	m3	7.65	399.09	3,053.04
06.17.02.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	21.00	42.04	882.84
06.17.02.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	586.52	6.03	3,536.72
06.17.02.04.04	Concreto Fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	3.15	399.09	1,257.13
06.17.02.04.05	Concreto Fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	4.08	426.19	1,738.86
06.17.02.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	34.02	41.19	1,401.28
06.17.02.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	241.66	6.05	1,462.04
06.17.02.04.08	Concreto Fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	3.13	441.18	1,380.89
06.17.02.04.09	Acero estruc. trabajado pilosa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	102.76	6.03	619.64
06.17.02.04.10	Concreto Fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	6.02	486.73	2,930.11
06.17.02.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	78.48	56.43	4,428.63
06.17.02.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,146.13	6.09	6,979.93
06.17.02.04.13	Concreto Fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V o HS)	m3	2.07	450.51	932.56
06.17.02.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	24.78	64.57	1,600.04
06.17.02.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	392.98	6.09	2,393.25
06.17.02.04.16	Concreto Fc 280 kg/cm2 para dados de apoyo (Cemento P-V o HS)	m3	0.45	450.51	202.73
06.17.02.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para dados de apoyo	m2	6.04	37.84	228.55
06.17.02.04.18	Acero estruc. trabajado p/dados de apoyo (costo prom. incl. desperdicios)	kg	61.60	6.09	375.14
06.17.02.04.19	Concreto Fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	4.39	450.51	1,977.74
06.17.02.04.20	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	27.55	51.71	1,424.61
06.17.02.04.21	Acero estruc. trabajado pilosas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	289.86	6.11	1,771.04
06.17.02.04.22	Curado de concreto con aditivo tipo membranil	m2	196.68	1.95	383.53
06.17.02.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
06.17.02.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	21.89	93.52	2,047.15
06.17.02.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	402.00	2.40	964.80
06.17.02.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.17.02.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	46.20	23.08	1,066.30
06.17.02.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	55.10	34.97	1,926.85
06.17.02.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:5 x 1.5 cm	m2	29.21	46.21	1,349.79
06.17.02.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	13.80	14.56	200.93
06.17.02.07	COBERTURA				
06.17.02.07.01	Cobertura ladrillo pastelería asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	29.25	50.29	1,470.98
06.17.02.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.17.02.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V o HS)	m2	20.88	31.14	650.20
06.17.02.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	4.80	15.55	74.64
06.17.02.08.03	Vereda de concreto Fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS), c/empleo de mezcladora	m2	4.80	62.45	299.76
06.17.02.09	CARPINTERIA METALICA				

06.17.02.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3: 2.10 x 1.00	und	1.00	2,685.70	2,685.70
06.17.02.09.02	Ventana de hierro c/perfil de 1 1/2" x 1/8" fija + malla acerada calibre N° 20 de 1/2" x 1/2"	m2	3.60	583.48	2,100.53
06.17.02.10	CERRADURAS				
06.17.02.10.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	1.00	49.71	49.71
06.17.02.11	PINTURA				
06.17.02.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	48.20	9.35	431.97
06.17.02.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	73.54	9.35	687.60
06.17.02.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	29.21	11.32	330.66
06.17.02.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.20	15.38	33.84
06.17.02.11.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.60	9.75	35.10
06.17.02.12	VARIOS				
06.17.02.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	103.48	4.92	509.12
06.17.02.12.02	Pintado con emulsión asfáltica (contacto con terreno)	m2	74.65	9.38	700.22
06.17.02.12.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
06.18	CAMARA DE BOMBEO DE LODOS CB-02				
06.18.01	CAMARA HUMEDA				
06.18.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.18.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	7.07	2.27	16.05
06.18.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	7.07	0.67	4.74
06.18.01.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	7.07	1.43	10.11
06.18.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.18.01.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 3.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	40.86	289.74	11,838.78
06.18.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	7.07	14.37	101.60
06.18.01.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	20.00	79.65	1,593.00
06.18.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	40.86	11.93	487.46
06.18.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.18.01.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.71	275.22	195.41
06.18.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	0.94	37.84	35.57
06.18.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.18.01.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	9.27	455.97	4,226.84
06.18.01.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	2.36	37.84	89.30
06.18.01.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	349.92	6.03	2,110.02
06.18.01.04.04	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	5.72	501.52	2,868.69
06.18.01.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	47.01	55.38	2,603.41
06.18.01.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	582.50	6.11	3,559.08
06.18.01.04.07	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.05	479.43	503.40
06.18.01.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	7.97	51.71	412.13
06.18.01.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	191.57	6.11	1,170.49
06.18.01.04.10	Curado de concreto con aditivo tipo membrani	m2	57.34	1.95	111.81
06.18.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.18.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid (3 x 1 agua)	m2	32.79	24.74	811.22
06.18.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid (5 x 2 agua)	m2	32.79	21.87	717.12
06.18.01.06	CARPINTERIA METALICA				
06.18.01.06.01	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducho de insp. 0.90 x 0.68 x 0.05m	und	3.00	721.82	2,165.46
06.18.01.06.02	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	2.45	220.05	539.12
06.18.01.07	VARIOS				
06.18.01.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	18.85	7.48	141.00
06.18.01.07.02	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	27.69	9.82	271.92
06.18.01.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
06.18.02	CASETA DE VALVULAS				
06.18.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.18.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	37.50	2.27	85.13
06.18.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	37.50	0.67	25.13
06.18.02.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	37.50	1.43	53.63
06.18.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.18.02.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	25.73	236.44	6,083.60
06.18.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	18.00	14.37	258.66
06.18.02.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	9.41	79.65	749.51
06.18.02.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	25.73	11.93	306.96
06.18.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.18.02.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	1.28	275.22	352.28
06.18.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.18.02.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	7.65	399.09	3,053.04
06.18.02.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	21.00	42.04	882.84
06.18.02.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	586.52	6.03	3,536.72
06.18.02.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	3.15	399.09	1,257.13
06.18.02.04.05	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	4.08	426.19	1,738.86
06.18.02.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	34.02	41.19	1,401.28
06.18.02.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	241.66	6.05	1,462.04
06.18.02.04.08	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	3.13	441.18	1,380.89
06.18.02.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	121.07	6.03	730.05
06.18.02.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	6.02	486.73	2,930.11
06.18.02.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	78.48	56.43	4,428.63
06.18.02.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,146.13	6.09	6,979.93

06.18.02.04.13	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V o HS)	m3	2.07	450.51	932.56
06.18.02.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	24.78	64.57	1,600.04
06.18.02.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	392.98	6.09	2,393.25
06.18.02.04.16	Concreto f'c 280 kg/cm2 para dados de apoyo (Cemento P-V o HS)	m3	0.54	450.51	243.28
06.18.02.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para dados de apoyo	m2	9.11	37.84	344.72
06.18.02.04.18	Acero estruc. trabajado p/dados de apoyo (costo prom. incl. desperdicios)	kg	82.34	6.09	501.45
06.18.02.04.19	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	4.39	450.51	1,977.74
06.18.02.04.20	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	27.55	51.71	1,424.61
06.18.02.04.21	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	289.86	6.11	1,771.04
06.18.02.04.22	Curado de concreto con aditivo tipo membranil	m2	197.25	1.95	384.64
06.18.02.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
06.18.02.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	20.02	93.52	1,872.27
06.18.02.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	402.00	2.40	964.80
06.18.02.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.18.02.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	46.66	23.08	1,076.91
06.18.02.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	55.56	34.97	1,942.93
06.18.02.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1.5 x 1.5 cm	m2	29.21	46.21	1,349.79
06.18.02.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	13.04	14.56	189.86
06.18.02.07	COBERTURA				
06.18.02.07.01	Cobertura ladrillo pastero asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	29.25	50.29	1,470.98
06.18.02.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.18.02.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V o HS)	m2	20.88	31.14	650.20
06.18.02.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	2.30	15.55	35.77
06.18.02.08.03	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS), c/empleo de mezcladora	m2	2.30	62.45	143.64
06.18.02.09	CARPINTERIA METALICA				
06.18.02.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3: 2.10 x 1.00	und	1.00	2,685.70	2,685.70
06.18.02.09.02	Ventana de fierro c/perfil de 1 1/2" x 1/8" fija + malla acerada calibre N° 20 de 1/2" x 1/2"	m2	3.14	583.48	1,832.13
06.18.02.10	CERRADURAS				
06.18.02.10.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	1.00	49.71	49.71
06.18.02.11	PINTURA				
06.18.02.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	46.66	9.35	436.27
06.18.02.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	73.80	9.35	690.03
06.18.02.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	29.21	11.32	330.66
06.18.02.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.20	15.38	33.84
06.18.02.11.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.14	9.75	30.62
06.18.02.12	VARIOS				
06.18.02.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	88.05	4.92	433.21
06.18.02.12.02	Pintado con emulsión asfáltica (contacto con terreno)	m2	74.65	9.38	700.22
06.18.02.12.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
06.19	CAMARA DE BOMBEO DE LODOS CB-03				
06.19.01	CAMARA HUMEDA				
06.19.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.19.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	7.07	2.27	16.05
06.19.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	7.07	0.67	4.74
06.19.01.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	7.07	1.43	10.11
06.19.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.19.01.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 3.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	43.07	289.74	12,479.10
06.19.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	7.07	14.37	101.60
06.19.01.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	21.09	79.65	1,679.82
06.19.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	43.07	11.93	513.83
06.19.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.19.01.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.71	275.22	195.41
06.19.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	0.94	37.84	35.57
06.19.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.19.01.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	9.27	455.97	4,226.84
06.19.01.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	2.36	37.84	89.30
06.19.01.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	349.92	6.03	2,110.02
06.19.01.04.04	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	6.06	501.52	3,039.21
06.19.01.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	49.77	55.38	2,756.26
06.19.01.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	605.89	6.11	3,701.99
06.19.01.04.07	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	1.05	479.43	503.40
06.19.01.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	7.97	51.71	412.13
06.19.01.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	191.57	6.11	1,170.49
06.19.01.04.10	Curado de concreto con aditivo tipo membranil	m2	60.10	1.95	117.20
06.19.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.19.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	34.05	24.74	842.40
06.19.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	34.05	21.87	744.67
06.19.01.06	CARPINTERIA METALICA				
06.19.01.06.01	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 0.90 x 0.68 x 0.05m	und	3.00	721.82	2,165.46
06.19.01.06.02	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	2.60	220.05	572.13
06.19.01.07	VARIOS				
06.19.01.07.01	Provision y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	18.85	7.48	141.00
06.19.01.07.02	Pintado con emulsión asfáltica (contacto con terreno)	m2	29.19	9.38	273.80
06.19.01.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36

06.19.02	CASETA DE VÁLVULAS				
06.19.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.19.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	37.50	2.27	85.13
06.19.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	37.50	0.67	25.13
06.19.02.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	37.50	1.43	53.63
06.19.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.19.02.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	25.73	236.44	6,083.60
06.19.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	18.00	14.37	258.66
06.19.02.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	9.41	79.65	749.51
06.19.02.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	25.73	11.93	306.96
06.19.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.19.02.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	1.28	275.22	352.28
06.19.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.19.02.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	7.65	399.09	3,053.04
06.19.02.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	21.00	42.04	882.84
06.19.02.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	586.52	6.03	3,536.72
06.19.02.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	3.15	399.09	1,257.13
06.19.02.04.05	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	4.08	426.19	1,738.86
06.19.02.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	34.02	41.19	1,401.28
06.19.02.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	241.66	6.05	1,462.04
06.19.02.04.08	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	3.13	441.18	1,380.89
06.19.02.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	102.76	6.03	619.64
06.19.02.04.10	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	6.02	486.73	2,930.11
06.19.02.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	78.48	56.43	4,426.63
06.19.02.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,146.13	6.09	6,979.93
06.19.02.04.13	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V o HS)	m3	2.07	450.51	932.56
06.19.02.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	24.78	64.57	1,600.04
06.19.02.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	392.98	6.09	2,393.25
06.19.02.04.16	Concreto fc 280 kg/cm2 para dados de apoyo (Cemento P-V o HS)	m3	0.37	450.51	166.69
06.19.02.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para dados de apoyo	m2	5.44	37.84	205.85
06.19.02.04.18	Acero estruc. trabajado p/dados de apoyo (costo prom. incl. desperdicios)	kg	56.56	6.09	344.45
06.19.02.04.19	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	4.39	450.51	1,977.74
06.19.02.04.20	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	27.55	51.71	1,424.61
06.19.02.04.21	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	289.86	6.11	1,771.04
06.19.02.04.22	Curado de concreto con aditivo tipo membranil	m2	196.08	1.95	382.36
06.19.02.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
06.19.02.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	21.89	93.52	2,047.15
06.19.02.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	402.00	2.40	964.80
06.19.02.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.19.02.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	46.20	23.08	1,066.30
06.19.02.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	55.10	34.97	1,926.85
06.19.02.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:5 x 1.5 cm	m2	29.21	46.21	1,349.79
06.19.02.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	13.80	14.56	200.93
06.19.02.07	COBERTURA				
06.19.02.07.01	Cobertura ladrillo pastelería asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	29.25	50.29	1,470.98
06.19.02.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.19.02.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V o HS)	m2	20.88	31.14	650.20
06.19.02.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	4.80	15.55	74.64
06.19.02.08.03	Vereda de concreto fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS), c/empleo de mezcladora	m2	4.80	62.45	299.76
06.19.02.09	CARPINTERIA METALICA				
06.19.02.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3 : 2.10 x 1.00	und	1.00	2,685.70	2,685.70
06.19.02.09.02	Ventana de fierro c/perfil de 1 1/2" x 1/8" fija + malla acerada calibre N° 20 de 1/2" x 1/2"	m2	3.60	583.48	2,100.53
06.19.02.10	CERRADURAS				
06.19.02.10.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	1.00	49.71	49.71
06.19.02.11	PINTURA				
06.19.02.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	46.20	9.35	431.57
06.19.02.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	73.54	9.35	687.60
06.19.02.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	29.21	11.32	330.66
06.19.02.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.20	15.38	33.84
06.19.02.11.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.60	9.75	35.10
06.19.02.12	VARIOS				
06.19.02.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	103.48	4.92	509.12
06.19.02.12.02	Pintado con emulsión asfáltica (contacto con terreno)	m2	74.65	9.38	700.22
06.19.02.12.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
06.20	CAMARA DE BOMBEO DE LODOS CB-04				
06.20.01	CAMARA HUMEDA				
06.20.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.20.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	7.07	2.27	16.05
06.20.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	7.07	0.67	4.74
06.20.01.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	7.07	1.43	10.11
06.20.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.20.01.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora mayores a 3,00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	44.32	289.74	12,841.28
06.20.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	7.07	14.37	101.60
06.20.01.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	21.70	79.65	1,728.41

06.20.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	44.32	11.93	528.74
06.20.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.20.01.03.01	Concreto Fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.71	275.22	195.41
06.20.01.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	0.94	37.84	35.57
06.20.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.20.01.04.01	Concreto Fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	9.27	455.97	4,226.84
06.20.01.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	2.36	37.84	89.30
06.20.01.04.03	Acero estruc. trabajado pilosa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	349.92	6.03	2,110.02
06.20.01.04.04	Concreto Fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	6.26	501.52	3,139.52
06.20.01.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	51.33	55.38	2,842.66
06.20.01.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	613.55	6.11	3,748.79
06.20.01.04.07	Concreto Fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.05	479.43	503.40
06.20.01.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	7.97	51.71	412.13
06.20.01.04.09	Acero estruc. trabajado pilosas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	191.57	6.11	1,170.49
06.20.01.04.10	Curado de concreto con aditivo tipo membrani	m2	61.66	1.95	120.24
06.20.01.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.20.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	34.75	24.74	859.72
06.20.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	34.75	21.87	759.98
06.20.01.06	CARPINTERIA METALICA				
06.20.01.06.01	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/diudo de insp. 0.90 x 0.68 x 0.05m	und	3.00	721.82	2,165.46
06.20.01.06.02	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	2.70	220.05	594.14
06.20.01.07	VARIOS				
06.20.01.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	18.85	7.48	141.00
06.20.01.07.02	Paintado con emulsión asfáltica (contacto con terreno)	m2	30.04	9.38	281.78
06.20.01.07.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
06.20.02	CASETA DE VALVULAS				
06.20.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.20.02.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	37.50	2.27	85.13
06.20.02.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	37.50	0.67	25.13
06.20.02.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	37.50	1.43	53.63
06.20.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.20.02.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2.00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	25.73	236.44	6,083.60
06.20.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	18.00	14.37	258.66
06.20.02.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	9.41	79.65	749.51
06.20.02.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	25.73	11.93	306.96
06.20.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.20.02.03.01	Concreto Fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	1.28	275.22	352.28
06.20.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.20.02.04.01	Concreto Fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	7.65	399.09	3,053.04
06.20.02.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	21.00	42.04	882.84
06.20.02.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	586.52	6.03	3,536.72
06.20.02.04.04	Concreto Fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	3.15	399.09	1,257.13
06.20.02.04.05	Concreto Fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	4.08	426.19	1,738.86
06.20.02.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	34.02	41.19	1,401.28
06.20.02.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	241.66	6.05	1,462.04
06.20.02.04.08	Concreto Fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	3.13	441.18	1,380.89
06.20.02.04.09	Acero estruc. trabajado pilosa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	102.76	6.03	619.64
06.20.02.04.10	Concreto Fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	6.02	486.73	2,930.11
06.20.02.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	78.48	56.43	4,428.63
06.20.02.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,146.13	6.09	6,979.93
06.20.02.04.13	Concreto Fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	2.07	450.51	932.56
06.20.02.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	24.78	64.57	1,600.04
06.20.02.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	392.98	6.09	2,393.25
06.20.02.04.16	Concreto Fc 280 kg/cm2 para dados de apoyo (Cemento P-V ó HS)	m3	0.31	450.51	139.66
06.20.02.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para dados de apoyo	m2	5.24	37.84	198.28
06.20.02.04.18	Acero estruc. trabajado p/dados de apoyo (costo prom. incl. desperdicios)	kg	48.35	6.09	283.49
06.20.02.04.19	Concreto Fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	4.39	450.51	1,977.74
06.20.02.04.20	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	27.55	51.71	1,424.61
06.20.02.04.21	Acero estruc. trabajado pilosas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	289.86	6.11	1,771.04
06.20.02.04.22	Curado de concreto con aditivo tipo membrani	m2	191.08	1.95	372.61
06.20.02.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
06.20.02.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	21.89	93.52	2,047.15
06.20.02.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	402.00	2.40	964.80
06.20.02.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.20.02.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	46.20	23.08	1,066.30
06.20.02.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	55.10	34.97	1,926.85
06.20.02.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:5 x 1.5 cm	m2	29.21	46.21	1,349.79
06.20.02.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	13.80	14.56	200.93
06.20.02.07	COBERTURA				
06.20.02.07.01	Cobertura ladrillo pastelería asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	29.25	50.29	1,470.98
06.20.02.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.20.02.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	20.88	31.14	650.20
06.20.02.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	4.80	15.55	74.64
06.20.02.08.03	Vereda de concreto Fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	4.80	62.45	299.76

06.20.02.09	CARPINTERIA METALICA				
06.20.02.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 1 1/2" x 1 1/2" x 1/8" y perfiles "T" 1 1/2"x1 1/2"x1/8"; Tipo P3: 2.10 x 1.00	und	1.00	2,685.70	2,685.70
06.20.02.09.02	Ventana de fierro c/perfil de 1 1/2" x 1/8" fija + malla acerada calibre N° 20 de 1/2" x 1/2"	m2	3.60	583.48	2,100.53
06.20.02.10	CERRADURAS				
06.20.02.10.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	1.00	49.71	49.71
06.20.02.11	PINTURA				
06.20.02.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	45.20	9.35	431.97
06.20.02.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	73.54	9.35	687.60
06.20.02.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	29.21	11.32	330.66
06.20.02.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.20	15.38	33.84
06.20.02.11.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.60	9.75	35.10
06.20.02.12	VARIOS				
06.20.02.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	103.48	4.92	509.12
06.20.02.12.02	Pintado con emulsion asfáltica (contacto con terreno)	m2	74.65	9.38	700.22
06.20.02.12.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
06.21	OFICINA ADMINISTRATIVA Y LABORATORIO				
06.21.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.21.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	192.82	2.27	437.70
06.21.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	192.82	0.67	129.19
06.21.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	192.82	1.43	275.73
06.21.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.21.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2.00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	124.18	236.44	29,361.12
06.21.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	79.91	14.37	1,148.31
06.21.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	42.51	79.65	3,385.92
06.21.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	81.66	11.93	974.20
06.21.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.21.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	3.78	275.22	1,040.33
06.21.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.21.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	22.66	399.09	9,043.38
06.21.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata amada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,463.67	6.03	8,825.93
06.21.04.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	22.12	399.09	8,827.87
06.21.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	26.75	426.19	11,400.58
06.21.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	234.23	41.19	9,647.93
06.21.04.06	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,428.56	6.05	8,642.79
06.21.04.07	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	20.28	441.18	8,947.13
06.21.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	29.30	37.84	1,108.71
06.21.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	639.07	6.03	3,853.59
06.21.04.10	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	14.08	486.73	6,853.16
06.21.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	172.89	56.43	9,756.18
06.21.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,968.27	6.09	18,076.76
06.21.04.13	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V o HS)	m3	15.08	450.51	6,793.69
06.21.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	168.07	64.57	10,852.28
06.21.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,097.59	6.09	12,774.32
06.21.04.16	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	25.15	450.51	11,330.33
06.21.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	181.18	51.71	9,368.82
06.21.04.18	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,614.59	6.11	9,865.14
06.21.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
06.21.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	150.12	93.52	14,039.22
06.21.05.02	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soga con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	20.73	59.08	1,224.73
06.21.05.03	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	556.80	2.40	1,336.32
06.21.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.21.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	289.51	23.08	6,681.89
06.21.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	118.67	34.97	4,149.89
06.21.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1.5 x 1.5 cm	m2	232.08	46.21	10,724.42
06.21.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	114.75	14.56	1,670.76
06.21.07	COBERTURA				
06.21.07.01	Cobertura ladrillo pastelerio asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	186.24	50.29	9,366.01
06.21.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.21.08.01	Acabado de piso cerámico de 0,30 x 0,30 m	m2	34.64	53.71	1,860.51
06.21.08.02	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V o HS)	m2	100.76	31.14	3,137.67
06.21.08.03	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	90.00	15.55	1,399.50
06.21.08.04	Vereda de concreto fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS); c/empleo de mezcladora	m2	148.45	62.45	9,270.70
06.21.09	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				
06.21.09.01	Zocalo de cerámico vitrificado 20 x 20 cm.	m2	58.45	57.14	3,339.83
06.21.09.02	Contrazocalo de cemento pulido con mortero 1:5 de 2 cm x 0,20 m	m	111.10	12.41	1,378.75
06.21.10	CARPINTERIA METALICA				
06.21.10.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P1: 2.20 x 1.80	und	1.00	4,892.71	4,892.71
06.21.10.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P2: 2.20 x 1.50	und	1.00	4,585.27	4,585.27
06.21.10.03	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P3: 2.20 x 1.00	und	5.00	3,195.93	15,979.65
06.21.10.04	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P4: 2.10 x 0.75	und	4.00	4,095.36	16,381.44
06.21.10.05	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P5: 2.20 x 1.05	und	1.00	8,412.63	8,412.63
06.21.10.06	Ventana de fierro c/perfil de 1 1/2" x 1/8" fija + malla acerada calibre N° 20 de 1/2" x 1/2"	m2	19.12	583.48	11,156.14
06.21.10.07	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de fierro	p2	205.80	4.94	1,016.65
06.21.11	CARPINTERIA DE MADERA				

06.21.11.01	Ventana de madera oedro con hoja bastidor incluye cerrajería	m2	1.05	272.68	286.31
06.21.11.02	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	11.30	3.94	44.52
06.21.12	CERRAJERÍA				
06.21.12.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	12.00	49.71	596.52
06.21.13	PINTURA				
06.21.13.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	289.51	9.35	2,706.52
06.21.13.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	118.67	9.35	1,109.56
06.21.13.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	232.08	11.32	2,627.15
06.21.13.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmate)	m2	26.87	15.38	413.26
06.21.13.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmate)	m2	19.12	9.75	186.42
06.21.13.06	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	1.05	10.73	11.27
06.21.14	VARIOS				
06.21.14.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	367.20	4.92	1,806.62
06.21.14.02	Provisión y colocado de tecnopor de 1"	m2	72.70	16.89	1,227.90
06.21.14.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	354.58	9.82	3,481.98
06.21.14.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
06.22	GRUPO ELECTROGENO				
06.22.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.22.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	124.80	2.27	283.30
06.22.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	124.80	0.67	83.62
06.22.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	124.80	1.43	178.46
06.22.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.22.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	89.46	236.44	21,151.92
06.22.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	64.25	14.37	923.27
06.22.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	23.88	79.65	1,902.04
06.22.02.04	Relleno compactado con material de préstamo afirmado con maquinaria (55% proctor modificado)	m3	2.34	48.79	114.17
06.22.02.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	89.46	11.93	1,067.26
06.22.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.22.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	3.39	275.22	933.00
06.22.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.22.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para base de concreto (Cemento P-V o HS)	m3	11.27	441.18	4,972.10
06.22.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para base de concreto	m2	24.82	37.84	939.19
06.22.04.03	Acero estruc. trabajado p/base de equip. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	165.33	6.05	1,000.25
06.22.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	15.55	399.09	6,205.85
06.22.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	34.56	42.04	1,452.90
06.22.04.06	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,607.04	6.03	9,690.45
06.22.04.07	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	10.47	399.09	4,178.47
06.22.04.08	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	16.45	426.19	7,010.83
06.22.04.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	131.57	41.19	5,419.37
06.22.04.10	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	760.53	6.05	4,601.21
06.22.04.11	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	15.19	441.18	6,701.52
06.22.04.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	23.30	37.84	881.67
06.22.04.13	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	559.18	6.03	3,371.86
06.22.04.14	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	16.17	486.73	7,870.42
06.22.04.15	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	154.26	56.43	8,704.89
06.22.04.16	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2,964.30	6.09	18,052.59
06.22.04.17	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V o HS)	m3	12.98	450.51	5,847.62
06.22.04.18	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	106.73	64.57	6,891.56
06.22.04.19	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,630.02	6.09	9,926.82
06.22.04.20	Concreto fc 280 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	4.90	486.73	2,384.98
06.22.04.21	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	50.64	55.38	2,804.44
06.22.04.22	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	284.88	6.11	1,740.62
06.22.04.23	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	20.73	450.51	9,339.07
06.22.04.24	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	123.41	51.71	6,381.53
06.22.04.25	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,684.00	6.11	10,289.24
06.22.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA				
06.22.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	62.09	93.52	5,806.66
06.22.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	187.20	2.40	449.28
06.22.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.22.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	160.77	23.08	3,710.57
06.22.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	130.38	34.97	4,559.39
06.22.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1.5 x 1.5 cm	m2	118.73	46.21	5,486.51
06.22.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	49.75	14.56	724.36
06.22.07	COBERTURA				
06.22.07.01	Cobertura ladrillo pasteleiro asent. de barro 3cm + fragua c/mortero 1:5	m2	120.12	50.29	6,040.83
06.22.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.22.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V o HS)	m2	89.17	31.14	2,776.75
06.22.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	92.80	15.55	1,443.04
06.22.08.03	Vereda de concreto fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS), c/empleo de mezcladora	m2	92.80	62.45	5,795.36
06.22.09	CARPINTERÍA METÁLICA				
06.22.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P1: 3.40 x 2.50 ; según diseño	und	1.00	11,630.28	11,630.28
06.22.09.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P2: 2.55 x 2.50 ; según diseño	und	1.00	8,755.56	8,755.56
06.22.09.03	Ventana de hierro c/perfil de 1 1/2" x 1/8" fija + malla acerada calibre N° 20 de 1/2" x 1/2"	m2	5.04	583.48	2,940.74
06.22.10	CERRAJERÍA				

06.22.10.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	2.00	58.76	117.52
06.22.11	PINTURA				
06.22.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	160.77	9.35	1,503.20
06.22.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	130.38	9.35	1,219.05
06.22.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	118.73	11.32	1,344.02
06.22.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	14.88	15.38	228.85
06.22.11.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	5.04	9.75	49.14
06.22.12	VARIOS				
06.22.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	137.70	4.92	677.48
06.22.12.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
06.23	SALA DE SOPLADORES (PRE TRATAMIENTO)				
06.23.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.23.01.01	Limpeza y acondicionamiento del terreno	m2	34.96	2.27	79.36
06.23.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	34.96	0.67	23.42
06.23.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	34.96	1.43	49.99
06.23.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.23.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2.00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	31.19	236.44	7,374.56
06.23.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	22.08	14.37	317.29
06.23.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	10.22	79.65	814.02
06.23.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	20.97	11.93	250.17
06.23.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.23.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	1.49	275.22	410.08
06.23.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.23.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	8.93	399.09	3,563.87
06.23.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	22.68	42.04	953.47
06.23.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	552.73	6.03	3,332.96
06.23.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	2.61	399.09	1,041.62
06.23.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimientos corridos	m2	10.44	41.19	430.02
06.23.04.06	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	5.05	426.19	2,152.26
06.23.04.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	40.40	41.19	1,664.08
06.23.04.08	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	255.92	6.05	1,548.32
06.23.04.09	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	5.96	441.18	2,629.43
06.23.04.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	14.80	37.84	560.03
06.23.04.11	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	206.79	6.03	1,246.94
06.23.04.12	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	25.96	486.73	13,122.24
06.23.04.13	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	51.43	56.43	2,902.19
06.23.04.14	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	733.32	6.09	4,465.92
06.23.04.15	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V o HS)	m3	1.94	450.51	873.99
06.23.04.16	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	21.01	64.57	1,356.62
06.23.04.17	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	348.58	6.09	2,122.85
06.23.04.18	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	4.08	450.51	1,838.08
06.23.04.19	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	30.73	51.71	1,589.05
06.23.04.20	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	270.48	6.11	1,652.63
06.23.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
06.23.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla -de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	28.50	93.52	2,665.32
06.23.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	75.00	2.40	182.40
06.23.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.23.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	40.63	23.08	937.74
06.23.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	45.66	34.97	1,631.70
06.23.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:5 x 1,5 cm	m2	31.57	46.21	1,458.85
06.23.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	15.80	14.56	230.05
06.23.07	COBERTURA				
06.23.07.01	Cobertura ladrillo pastelerio asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	32.56	50.29	1,637.44
06.23.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.23.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V o HS)	m2	17.68	31.14	550.56
06.23.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	37.91	15.55	589.50
06.23.08.03	Vereda de concreto fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS), c/empleo de mezcladora	m2	37.91	62.45	2,367.48
06.23.09	CARPINTERIA METALICA				
06.23.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P1: 2.35 x 2.50	und	1.00	7,545.22	7,545.22
06.23.10	CARPINTERIA DE MADERA				
06.23.10.01	Ventana de madera cedro con hoja bastidor incluye cerrajería	m2	1.64	272.68	447.20
06.23.10.02	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	17.65	3.94	69.54
06.23.11	CERRAJERIA				
06.23.11.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	1.00	49.71	49.71
06.23.12	PINTURA				
06.23.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	40.63	9.35	379.89
06.23.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	45.66	9.35	436.27
06.23.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	31.57	11.32	357.37
06.23.12.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	5.87	15.38	90.28
06.23.12.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	1.64	10.73	17.60
06.23.13	VARIOS				
06.23.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	57.00	4.92	280.44
06.23.13.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00	40.03	400.30
06.24	SALA DE SOPLADORES (TANQUE DE AIREACIÓN)				

06.24.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.24.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	34.96	2.27	79.36
06.24.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto para estructuras c/Estac. total	m2	34.96	0.67	23.42
06.24.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	34.96	1.43	49.99
06.24.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.24.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	31.19	236.44	7,374.56
06.24.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	22.08	14.37	317.29
06.24.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	10.22	79.65	814.02
06.24.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	20.97	11.93	250.17
06.24.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.24.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	1.49	275.22	410.08
06.24.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.24.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	8.93	399.09	3,563.87
06.24.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	22.68	42.04	953.47
06.24.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	552.73	6.03	3,332.96
06.24.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	2.61	399.09	1,041.62
06.24.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimientos corridos	m2	10.44	41.19	430.02
06.24.04.06	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	5.05	426.19	2,152.26
06.24.04.07	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	40.40	41.19	1,664.08
06.24.04.08	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	255.92	6.05	1,548.32
06.24.04.09	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	5.96	441.18	2,629.43
06.24.04.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	14.80	37.84	560.03
06.24.04.11	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	206.79	6.03	1,246.94
06.24.04.12	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	26.96	486.73	13,122.24
06.24.04.13	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	51.43	56.43	2,902.19
06.24.04.14	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	733.32	6.09	4,465.92
06.24.04.15	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V o HS)	m3	1.94	450.51	873.99
06.24.04.16	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	21.01	64.57	1,356.62
06.24.04.17	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	348.58	6.09	2,122.85
06.24.04.18	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	4.08	450.51	1,838.08
06.24.04.19	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	30.73	51.71	1,589.05
06.24.04.20	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	270.48	6.11	1,652.63
06.24.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
06.24.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	28.50	93.52	2,665.32
06.24.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	76.00	2.40	182.40
06.24.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.24.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	40.63	23.08	937.74
06.24.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	46.66	34.97	1,631.70
06.24.06.03	Cielo raso incluye vigas empotradas con mortero de 1.5 x 1.5 cm	m2	31.57	46.21	1,458.85
06.24.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	15.80	14.56	230.05
06.24.07	COBERTURA				
06.24.07.01	Cobertura ladrillo pasteleiro asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m2	32.56	50.29	1,637.44
06.24.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.24.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V o HS)	m2	17.68	31.14	550.56
06.24.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	37.91	15.55	589.50
06.24.08.03	Vereda de concreto fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS), c/empleo de mezcladora	m2	37.91	62.45	2,367.48
06.24.09	CARPINTERIA METALICA				
06.24.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P1: 2.35 x 2.50	und	1.00	7,545.22	7,545.22
06.24.10	CARPINTERIA DE MADERA				
06.24.10.01	Ventana de madera cedro con hoja bastidor incluye cerrajería	m2	1.64	272.68	447.20
06.24.10.02	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	17.65	3.94	69.54
06.24.11	CERRAJERIA				
06.24.11.01	Cerradura para exterior, ollaves inter. y exterior de 2 golpes	und	1.00	49.71	49.71
06.24.12	PINTURA				
06.24.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	40.63	9.35	379.69
06.24.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	46.66	9.35	436.27
06.24.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	31.57	11.32	357.37
06.24.12.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	5.87	15.38	90.28
06.24.12.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	1.64	10.73	17.60
06.24.13	VARIOS				
06.24.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	57.00	4.92	280.44
06.24.13.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00	40.03	400.30
06.25	SALA DE SCADA				
06.25.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.25.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	42.66	2.27	96.84
06.25.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto para estructuras c/Estac. total	m2	42.66	0.67	28.58
06.25.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	42.66	1.43	61.00
06.25.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.25.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m3	28.19	236.44	6,665.24
06.25.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	18.79	14.37	270.01
06.25.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	9.74	79.65	775.79
06.25.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	28.19	11.93	336.31
06.25.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.25.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	1.28	275.22	352.28

06.25.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.25.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	7.65	399.09	3,053.04
06.25.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para zapatas rectas	m2	21.00	42.04	882.84
06.25.04.03	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	586.52	6.03	3,536.72
06.25.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	3.62	399.09	1,444.71
06.25.04.05	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	3.69	426.19	1,572.64
06.25.04.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	30.72	41.19	1,265.36
06.25.04.07	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	243.33	6.05	1,472.15
06.25.04.08	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	3.73	441.18	1,645.60
06.25.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	123.59	6.03	745.25
06.25.04.10	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	8.12	486.73	3,952.25
06.25.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	110.80	56.43	6,252.44
06.25.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,456.50	6.09	8,870.09
06.25.04.13	Concreto fc 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V o HS)	m3	3.59	450.51	1,617.33
06.25.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	42.15	64.57	2,721.63
06.25.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	602.19	6.09	3,667.34
06.25.04.16	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	6.40	450.51	2,883.26
06.25.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	41.25	51.71	2,133.04
06.25.04.18	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	421.90	6.11	2,577.81
06.25.04.19	Curado de concreto con aditivo tipo membranil	m2	272.53	1.95	531.43
06.25.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
06.25.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	25.99	93.52	2,430.58
06.25.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	612.00	2.40	1,468.80
06.25.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.25.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	64.72	23.08	1,493.74
06.25.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	86.40	34.97	3,021.41
06.25.06.03	Cielo raso incluye vigas empotradas con mortero de 1:5 x 1.5 cm	m2	42.68	46.21	1,972.24
06.25.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	14.10	14.56	205.30
06.25.07	COBERTURA				
06.25.07.01	Cobertura ladrillo pasteler o asent. de barro 3cm+fragua o mortero 1:5	m2	42.66	50.29	2,145.37
06.25.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.25.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V o HS)	m2	24.84	31.14	773.52
06.25.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	26.60	15.55	413.63
06.25.08.03	Vereda de concreto fc 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS), o/empleo de mazzadora	m2	26.60	62.45	1,661.17
06.25.09	CARPINTERIA METALICA				
06.25.09.01	Puerta Principal de Aluminio de Vidrio serie 25 anodizado templado de 6mm Segun planos ; P1 2.60 x 1.00	und	1.00	3,455.86	3,455.86
06.25.09.02	Puerta Principal de Aluminio de Vidrio serie 25 anodizado templado de 6mm Segun planos (2 hojas)	und	1.00	5,630.82	5,630.82
06.25.09.03	Ventana de aluminio Fija - Corrediza ; segun diseño	und	4.00	516.20	2,064.80
06.25.10	CERRAJERIA				
06.25.10.01	Cerradura Electromecánica	und	1.00	75.35	75.35
06.25.11	PINTURA				
06.25.11.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	64.72	9.35	605.13
06.25.11.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	93.94	9.35	878.34
06.25.11.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	42.68	11.32	483.14
06.25.11.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.20	15.38	33.84
06.25.11.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.34	9.75	42.32
06.25.12	VARIOS				
06.25.12.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	139.02	4.92	683.98
06.25.12.02	Pintado con emulsión asfáltica (contacto con terreno)	m2	79.42	9.38	744.96
06.25.12.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	12.00	40.03	480.36
06.26	SERVICIOS HIGIENICOS				
06.26.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.26.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	56.00	2.27	127.12
06.26.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras o/Estac. total	m2	56.00	0.67	37.52
06.26.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras o/Estac. total	m2	56.00	1.43	80.08
06.26.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.26.02.01	Excavaciones terreno rocoso o/compresora hasta 2.00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	42.32	236.44	10,006.14
06.26.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	27.22	14.37	391.15
06.26.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	17.33	79.65	1,380.33
06.26.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	42.32	11.93	504.88
06.26.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.26.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	1.49	275.22	410.08
06.26.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.26.04.01	Concreto fc 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V o HS)	m3	23.42	399.09	9,346.69
06.26.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	634.14	6.03	3,823.86
06.26.04.03	Concreto fc 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	7.41	399.09	2,957.26
06.26.04.04	Concreto fc 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	7.24	426.19	3,085.62
06.26.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	104.50	41.19	4,304.36
06.26.04.06	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	347.98	6.05	2,105.28
06.26.04.07	Concreto fc 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	6.66	441.18	2,938.26
06.26.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo- piso	m2	1.13	37.84	42.76
06.26.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	159.43	6.03	961.36
06.26.04.10	Concreto fc 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V o HS)	m3	6.58	486.73	3,202.68
06.26.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	89.02	56.43	5,023.40

06.26.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,377.17	6.09	8,386.97
06.26.04.13	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	4.17	450.51	1,878.63
06.26.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	49.35	64.57	3,186.53
06.26.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	737.70	6.09	4,492.59
06.26.04.16	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	0.44	486.73	214.16
06.26.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	6.16	55.38	341.14
06.26.04.18	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	51.30	6.11	313.44
06.26.04.19	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m3	7.37	450.51	3,320.26
06.26.04.20	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	53.54	51.71	2,768.55
06.26.04.21	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	440.33	6.11	2,690.42
06.26.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
06.26.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m2	53.14	93.52	4,969.65
06.26.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	326.40	2.40	783.36
06.26.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.26.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	146.04	23.08	3,370.60
06.26.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1.5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	69.44	34.97	2,428.32
06.26.06.03	Cielo raso incluye vigas empotradas con mortero de 1.5 x 1.5 cm	m2	50.05	46.21	2,312.81
06.26.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	25.20	14.56	366.91
06.26.07	COBERTURA				
06.26.07.01	Cobertura ladrillo pasteleiro asent. de barro 3cm + fragua c/mortero 1:5	m2	47.43	50.29	2,385.25
06.26.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.26.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m2	33.30	31.14	1,036.96
06.26.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m2	46.16	15.55	717.79
06.26.08.03	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m2	46.16	62.45	2,882.69
06.26.09	CARPINTERIA METALICA				
06.26.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P1: 1.00 x 2.40	und	1.00	3,303.86	3,303.86
06.26.09.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P2: 0.70 x 2.20	und	5.00	3,352.91	16,764.55
06.26.10	CARPINTERIA DE MADERA				
06.26.10.01	Ventana de madera oedro con hoja basidor incluye cerrajería	m2	3.60	272.68	981.65
06.26.10.02	Provisión y colocado de vidrio semidoble en ventana de madera	p2	38.75	3.94	152.68
06.26.11	CERRAJERIA				
06.26.11.01	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 2 golpes	und	6.00	49.71	298.26
06.26.12	PINTURA				
06.26.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	146.04	9.35	1,365.47
06.26.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	69.44	9.35	649.26
06.26.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	50.05	11.32	566.57
06.26.12.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmate)	m2	10.80	15.38	166.10
06.26.12.05	Pintado de ventanas de madera con barniz	m2	3.60	9.48	34.13
06.26.13	VARIOS				
06.26.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	79.00	4.92	388.68
06.26.13.02	Provisión y colocado de tecnoport. de 1"	m2	11.46	16.89	193.56
06.26.13.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m2	146.14	9.82	1,435.09
06.26.13.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00	40.03	400.30
06.27	CASETA DE VIGILANCIA				
06.27.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.27.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	21.06	2.27	47.81
06.27.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto para estructuras c/Estac. total	m2	21.06	0.67	14.11
06.27.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	21.06	1.43	30.12
06.27.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.27.02.01	Excavaciones terreno rocoso o/compresora hasta 2,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	20.60	236.44	4,870.66
06.27.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	13.04	14.37	187.38
06.27.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material da prestamo selecto)	m3	9.41	79.65	749.51
06.27.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	20.60	11.93	245.76
06.27.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.27.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V ó HS)	m3	0.70	275.22	192.65
06.27.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.27.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V ó HS)	m3	6.24	399.09	2,490.32
06.27.04.02	Acero estruc. trabajado p/zapata armada (costo prom. incl. desperdicios)	kg	371.61	6.03	2,240.61
06.27.04.03	Concreto f'c 280 kg/cm2 para cimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	1.58	399.09	630.56
06.27.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	2.57	426.19	1,095.31
06.27.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m2	36.88	41.19	1,519.09
06.27.04.06	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	122.86	6.05	743.30
06.27.04.07	Concreto f'c 280 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V ó HS)	m3	1.97	441.18	869.12
06.27.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de fondo - piso	m2	3.38	37.84	127.90
06.27.04.09	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	43.82	6.03	264.23
06.27.04.10	Concreto f'c 280 kg/cm2 para columnas (Cemento P-V ó HS)	m3	3.34	486.73	1,625.68
06.27.04.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	49.15	56.43	2,773.53
06.27.04.12	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	679.44	6.09	4,137.79
06.27.04.13	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V ó HS)	m3	1.40	450.51	630.71
06.27.04.14	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	18.83	64.57	1,215.85
06.27.04.15	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	306.32	6.09	1,865.49
06.27.04.16	Concreto f'c 280 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V ó HS)	m3	0.51	486.73	248.23
06.27.04.17	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	3.86	55.38	213.77
06.27.04.18	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	54.43	6.11	332.57

06.27.04.19	Concreto f'c 280 kg/cm ² para losas macizas (Cemento P-V ó HS)	m ³	4.89	450.51	2,202.99
06.27.04.20	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m ²	22.76	51.71	1,176.92
06.27.04.21	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	234.42	6.11	1,432.31
06.27.05	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				
06.27.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1.5 cm	m ²	15.97	93.52	1,493.51
06.27.05.02	Alambre negro N° 8 para confinamiento de muros (incluye desperdicio)	m	111.60	2.40	267.84
06.27.06	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
06.27.06.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m ²	39.14	23.08	903.35
06.27.06.02	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1.5 cm (incluye columnas empotradas)	m ²	44.41	34.97	1,553.02
06.27.06.03	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:5 x 1.5 cm	m ²	23.94	46.21	1,106.27
06.27.06.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	21.41	14.56	311.73
06.27.07	COBERTURA				
06.27.07.01	Cobertura ladrillo pastelería asent. de barro 3cm+fragua c/mortero 1:5	m ²	20.33	50.29	1,022.40
06.27.08	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.27.08.01	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V ó HS)	m ²	9.86	31.14	307.04
06.27.08.02	Base de material granular compactada a pulso de 15 cm espesor	m ²	30.09	15.55	467.90
06.27.08.03	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm ² e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V ó HS), c/empleo de mezcladora	m ²	30.09	62.45	1,879.12
06.27.09	CARPINTERIA METALICA				
06.27.09.01	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P3; 2.10 x 0.75	und	1.00	4,095.36	4,095.36
06.27.09.02	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 3/16" y perfiles "T" 2"x2"x3/16"; Tipo P3; 2.10 x 0.80	und	1.00	3,212.28	3,212.28
06.27.09.03	Ventana de hierro c/perfil de 1" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 1"	m ²	2.67	287.66	768.05
06.27.09.04	Provisión y colocodo de vidrio semidoble en ventana de hierro	p ²	35.09	4.94	173.34
06.27.10	CARPINTERIA DE MADERA				
06.27.10.01	Ventana de madera oedro con hoja bastidor incluye cerrajería	m ²	0.33	272.68	89.98
06.27.10.02	Provisión y colocodo de vidrio semidoble en ventana de madera	p ²	3.55	3.94	13.99
06.27.11	CERRAJERIA				
06.27.11.01	Cerradura para exterior, cllaves inter. y exterior de 2 golpes	und	2.00	49.71	99.42
06.27.12	PINTURA				
06.27.12.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m ²	39.14	9.35	365.96
06.27.12.02	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m ²	44.41	9.35	415.23
06.27.12.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m ²	23.94	11.32	271.00
06.27.12.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmate)	m ²	3.26	15.38	50.14
06.27.12.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmate)	m ²	2.67	9.75	26.03
06.27.12.06	Pintado de ventanas de madera con barniz	m ²	0.33	9.48	3.13
06.27.13	VARIOS				
06.27.13.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	43.90	4.92	215.99
06.27.13.02	Provisión y colocodo de tecnoport de 1"	m ²	11.04	16.89	186.47
06.27.13.03	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m ²	59.65	9.82	585.76
06.27.13.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	8.00	40.03	320.24
06.28	CERCO PERIMETRICO TIPO UNI				
06.28.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.28.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para cerco perimetrico (con equipo)	m	1,191.97	0.80	953.58
06.28.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	1,191.97	0.49	584.07
06.28.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.28.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1.00 m prof. (sin emplear explosivo)	m ³	697.30	191.88	133,797.92
06.28.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m ²	774.78	14.04	10,877.91
06.28.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso a pulso (material préstamo selecto)	m ³	166.88	87.83	14,657.07
06.28.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m ³	697.30	11.93	8,318.79
06.28.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.28.03.01	Concreto f'c 280 kg/cm ² para cimientos corridos (Cemento P-V ó HS)	m ³	542.35	399.09	216,446.46
06.28.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.28.04.01	Concreto f'c 280 kg/cm ² p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V ó HS)	m ³	207.51	426.19	88,438.69
06.28.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) de sobrecimientos reforzados	m ²	1,660.08	41.19	68,378.70
06.28.04.03	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	12,352.37	6.05	74,731.84
06.28.04.04	Concreto f'c 280 kg/cm ² para columnas (Cemento P-V ó HS)	m ³	0.59	486.73	287.17
06.28.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m ²	7.80	56.43	440.15
06.28.04.06	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	50.70	6.09	308.76
06.28.05	MÓDULOS TIPO UNI				
06.28.05.01	Suministro de 1/2 módulos prefabricados tipo UNI (0.28x0.15x2.40)	und	1,482.00	101.95	151,089.90
06.28.05.02	Instalación de 1/2 módulos tipo UNI de 0.28x0.15x2.40 (incl. bloque de empalme en obra)	und	1,482.00	37.50	55,575.00
06.28.05.03	Resane y pintado con cemento de 1/2 módulos tipo UNI de 0.28x0.15x2.40 m	und	1,482.00	17.72	26,261.04
06.28.05.04	Encofrado - anillastre lineal 2 lados p/montaje de módulos prefabricados tipo UNI de 0.28 x 0.15 x 2.40 m (incl. retiro)	m	1,185.77	54.33	64,422.88
06.28.06	CARPINTERIA METALICA				
06.28.06.01	Puerta metálica para cerco Perimetrico de 6.00 x 3.00, con tubo de 2" y tubo de 1 1/2" y plancha de 1/8" incl ruedas según diseño de plano	und	1.00	16,190.38	16,190.38
06.28.07	CERRAJERIA				
06.28.07.01	Cerradura para exterior, cllaves inter. y exterior de 3 golpes	und	2.00	58.76	117.52
06.28.07.02	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	35.38	70.76
06.28.07.03	Garrucha de 4" para puerta (suministro y colocación)	und	2.00	35.81	71.62
06.28.08	PINTURA				
06.28.08.01	Pintado de puertas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmate)	m ²	35.80	15.38	565.98
06.28.09	VARIOS				
06.28.09.01	Aplicación de recubrimiento bituminoso para protección de estructuras enterradas	m ²	2,383.95	9.82	23,410.39
06.28.09.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	10.00	40.03	400.30
06.29	TANQUE SÉPTICO				

06.29.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.29.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	4.54	2.27	10.31
06.29.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	4.54	0.67	3.04
06.29.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	4.54	1.43	6.49
06.29.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.29.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 2,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	23.19	236.44	5,483.04
06.29.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	4.54	14.37	65.24
06.29.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso con maquinaria (material de préstamo selecto)	m3	13.87	79.65	1,104.75
06.29.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	9.32	11.93	111.19
06.29.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.29.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.45	275.22	123.85
06.29.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	0.89	37.84	33.68
06.29.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
06.29.04.01	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	0.68	455.97	310.06
06.29.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	1.33	37.84	50.33
06.29.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	29.41	6.03	177.34
06.29.04.04	Concreto f'c 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	2.01	501.52	1,008.06
06.29.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	26.96	55.38	1,493.04
06.29.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	135.88	6.11	830.23
06.29.04.07	Concreto f'c 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	0.57	465.30	265.22
06.29.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	5.88	51.71	304.05
06.29.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	27.60	6.11	168.64
06.29.04.10	Curado de concreto con aditivo tipo membranil	m2	34.17	1.95	66.63
06.29.05	REVOQUES Y ENLUCIDOS				
06.29.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	22.18	24.74	548.73
06.29.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	22.18	21.87	485.08
06.29.06	ADITAMENTOS, VARIOS				
06.29.06.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	8.88	7.48	66.42
06.29.06.02	Pintado con emulsión asfáltica (contacto con terreno)	m2	15.10	9.38	141.64
06.29.06.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
06.29.06.04	1 capa de concreto armado f'c 210 kg/cm2 (0.70 x 0.70 x 0.05) c/asa Fe liso Ø3/8"	und	4.00	58.40	233.60
06.30	POZO DE PERCOLACIÓN				
06.30.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.30.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	4.15	2.27	9.42
06.30.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	4.15	0.67	2.78
06.30.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	4.15	1.43	5.93
06.30.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.30.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 3.00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	12.17	262.14	3,190.24
06.30.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	4.15	14.37	59.64
06.30.02.03	Relleno con material de préstamo grava de 3/4" a 1.1/2"	m3	5.42	92.65	502.16
06.30.02.04	Relleno c/ material de préstamo piedra grande incl. provisión a pulso	m3	0.97	81.55	79.10
06.30.02.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R= 1.80 km con maquinaria	m3	12.17	11.93	145.19
06.30.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
06.30.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 + 30% P.G. para cimiento corrido inferior (Cemento P-V o HS)	m3	0.66	250.98	165.65
06.30.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimientos circulares inferior	m2	3.30	43.18	142.49
06.30.03.03	Concreto f'c 100 kg/cm2 + 30% P.G. para cimiento corrido superior (Cemento P-V o HS)	m3	0.55	250.98	138.04
06.30.03.04	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cimientos circulares superior	m2	4.40	43.18	189.99
06.30.03.05	Concreto f'c 210 kg/cm2 p/losas macizas de buzones, cámaras, cajas (Cemento P-V o HS)	m3	0.53	569.40	301.78
06.30.03.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/losas macizas de buzones, cámaras, cajas	m2	2.57	49.93	128.32
06.30.03.07	Curado de concreto con aditivo tipo membranil	m2	10.27	1.95	20.03
06.30.04	ALBANILERIA				
06.30.04.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza caravista c/mortero 1:4x1.5cm	m2	10.05	117.52	1,181.08
06.30.05	ADITAMENTOS, VARIOS				
06.30.05.01	Pintado con emulsión asfáltica (contacto con terreno)	m2	5.62	9.38	52.72
06.30.05.02	Tapa de concreto armado f'c 175 kg/cm2 Ø=0.60 e= 0.05 c/asa Fe liso Ø3/8"	und	1.00	21.81	21.81
06.31	PAISAJISMO				
06.31.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.31.01.01	Trazo y replanteo inicial en obra p/construcción de planta de tratamiento c/Estación total	m2	14,117.59	0.62	8,752.91
06.31.01.02	Replanteo final de la obra p/construcción de planta de tratamiento c/Estación total	m2	14,117.59	1.42	20,046.98
06.31.02	PISOS Y PAVIMENTOS				
06.31.02.01	Pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	7,332.50	112.21	822,779.83
06.31.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	5,135.30	14.37	73,794.26
06.31.02.03	Vereda de concreto f'c 210 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS), c/empleo de mezcladora	m2	2,124.05	62.45	132,646.92
06.31.02.04	Rampa de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (Cemento P-V o HS), c/empleo de mezcladora	m2	352.44	77.29	27,240.09
06.31.02.05	Concreto f'c 175 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	398.82	344.19	137,269.86
06.31.02.06	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losa de piso	m2	140.52	37.84	5,317.28
06.31.02.07	Piso cemento pulido de concreto 1:3 de espesor 2" (Cemento P-V o HS)	m2	2,658.81	31.14	82,795.34
06.31.02.08	Sardinel concreto armado f'c 140 kg/cm2 de 15 cm x 45 cm (aislado)	m	448.52	40.41	18,124.69
06.31.02.09	Sardinel concreto simple f'c 140 kg/cm2 de 15 cm x 15 cm (sumergido) (Cemento P-V o HS)	m	730.11	20.93	15,281.20
06.31.03	ADITAMENTOS, VARIOS				
06.31.03.01	Junta de aislamiento e=0.025m. Relleno de poliestireno expandido	m	1,251.04	4.92	6,155.12
06.31.03.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	40.00	40.03	1,601.20
06.31.03.03	Aditivo para curado de concreto (aplicación por m2)	m2	5,581.20	2.32	12,948.38
06.31.03.04	Baranda con tubo de fo. galv: pasamano 1 1/2" y parante de 1" x 1 m altura	m	203.00	110.72	22,476.16

06.31.03.05	Suministro de plantas y árboles según memoria descriptiva Paisajismo - PTAR	glb	1.00	118,441.34	118,441.34
06.31.03.06	Conformación de suelo agrícola para sembrío de plantas - PTAR	m2	1,649.79	38.38	63,318.94
06.31.03.07	Sembrío de Plantas - PTAR según memoria descriptiva Paisajismo	und	17,958.00	4.49	80,631.42
06.31.03.08	Sembrío de Árboles	und	128.00	375.74	48,094.72
06.32	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO Y ELECTROMECANICO				
06.32.01	PRE TRATAMIENTO				
06.32.01.01	EQUIPOS, ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
06.32.01.01.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 350	und	3.00	2,308.78	6,926.34
06.32.01.01.02	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 200	und	1.00	588.90	588.90
06.32.01.01.03	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 150	und	7.00	347.99	2,435.93
06.32.01.01.04	Brida de acero inox. para soldar-rompe agua DN 200	und	1.00	337.01	337.01
06.32.01.01.05	Brida de acero inox. para soldar-rompe agua DN 150	und	2.00	167.68	335.36
06.32.01.01.06	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 200 x 200	und	2.00	1,244.13	2,488.26
06.32.01.01.07	Yee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 150 x 150	und	1.00	1,031.47	1,031.47
06.32.01.01.08	Reducción hierro dúctil 2 bridas PN 16 DN 200 a 150	und	2.00	558.56	1,117.12
06.32.01.01.09	Válvula cpta BB, ho. dúctil cierre elást. vástago acero inox. PN 16 DN 150	und	1.00	765.83	765.83
06.32.01.01.10	Unión flexible tipo dresser HD PN 16 DN 150	und	1.00	258.38	258.38
06.32.01.01.11	Suministro y montaje de compuerta deslizante de acero inoxidable 304, Sección 0.50 x 0.80 m s/especificación técnicas	und	2.00	16,434.08	32,868.16
06.32.01.01.12	Válvula compuerta de ho. dúctil EE, PN 16 DN 50mm	und	1.00	301.13	301.13
06.32.01.01.13	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) E-E PN 16 DN 50	und	1.00	147.55	147.55
06.32.01.01.14	Brida de acero inox. para anclaje DN 315mm	und	1.00	554.31	554.31
06.32.01.01.15	Codo de PVC-U UF de 45° DN 315	und	2.00	817.67	1,635.34
06.32.01.01.16	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 150	und	1.00	383.68	383.68
06.32.01.01.17	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 150 x 150	und	1.00	825.19	825.19
06.32.01.01.18	Reducción concéntrica de h. dúctil tipo brida PN 16 DN 150 a 100	und	2.00	323.47	646.94
06.32.01.01.19	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 100	und	1.00	196.32	196.32
06.32.01.01.20	Codo de hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 bridas PN 16 DN 100	und	8.00	205.23	1,641.84
06.32.01.01.21	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 100 x 50	und	4.00	449.33	1,797.32
06.32.01.01.22	Reducción hierro dúctil 2 bridas PN 16 DN 100 a 50	und	2.00	176.61	353.22
06.32.01.01.23	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 200	und	3.00	571.06	1,713.18
06.32.01.01.24	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 200 x 80	und	2.00	1,053.68	2,107.36
06.32.01.01.25	Transición brida-campana de ho. dúctil PN 16 DN 350 mm	und	1.00	1,242.85	1,242.85
06.32.01.01.26	Niple de HD-K9 BB DN 350mm L=7.18m	und	1.00	16,474.49	16,474.49
06.32.01.01.27	Niple de HD-K9 BB DN 350mm L=0.50m	und	1.00	1,529.65	1,529.65
06.32.01.01.28	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=0.61m	und	1.00	1,260.52	1,260.52
06.32.01.01.29	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=2.79m	und	1.00	4,323.91	4,323.91
06.32.01.01.30	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=3.75m	und	1.00	5,811.70	5,811.70
06.32.01.01.31	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=0.40m	und	2.00	826.56	1,653.12
06.32.01.01.32	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=0.70m	und	2.00	1,446.48	2,892.96
06.32.01.01.33	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=1.82m	und	2.00	1,817.80	3,635.60
06.32.01.01.34	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=1.14m	und	1.00	1,138.65	1,138.65
06.32.01.01.35	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=1.25m	und	1.00	1,248.51	1,248.51
06.32.01.01.36	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.59m	und	1.00	785.71	785.71
06.32.01.01.37	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=1.63m	und	1.00	1,628.07	1,628.07
06.32.01.01.38	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.54m	und	1.00	719.12	719.12
06.32.01.01.39	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=1.60m	und	1.00	1,598.11	1,598.11
06.32.01.01.40	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.38m	und	1.00	506.07	506.07
06.32.01.01.41	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435:2005 SN 2 DN 315mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	8.83	80.70	712.58
06.32.01.01.42	Tubería de PVC-U UF PN 10 DN 80 incl. elemento unión + 2% desperdicios	m	1.00	20.20	20.20
06.32.01.01.43	Niple de Acero inoxidable AISI-316 BB DN 150mm L=7.50m	und	1.00	6,115.91	6,115.91
06.32.01.01.44	Niple de Acero inoxidable AISI-316 BB DN 100mm L=21.75m	und	1.00	10,497.72	10,497.72
06.32.01.01.45	Contenedor de arenas de Polietileno de Alta Densidad HDPE 1100 Lts	und	3.00	1,067.11	3,201.33
06.32.01.01.46	Contenedor de sólidos compactados de Polietileno de Alta Densidad HDPE 1100 Lts	und	1.00	1,067.11	1,067.11
06.32.01.01.47	Puente rodante; desgrasador desarenador, incl. deflector repuestos	und	2.00	195,585.53	391,171.06
06.32.01.01.48	Panel de Control para cada puente rodante, bomba y desarenador	und	2.00	48,307.66	96,615.32
06.32.01.01.49	Montaje Local y apoyo de puesta en Marcha del Puente Desarenador-desengrasador; incl. bomba	glb	1.00	62,142.56	62,142.56
06.32.01.01.50	Suministro de Clasificador y transportador de arena tipo tornillo; Q= 8 L/s	und	2.00	135,695.97	271,391.94
06.32.01.01.51	Tablero Eléctrico y Panel de Control para clasificador y transportador de arena tipo tornillo (Pretratamiento)	und	1.00	44,121.22	44,121.22
06.32.01.01.52	Montaje y puesta en Marcha del clasificador de arenas, tablero Eléctrico y panel de control	glb	1.00	20,932.23	20,932.23
06.32.01.01.53	Tanque PVC de acumulación de grasas V=2.500 Lts	und	1.00	1,256.93	1,256.93
06.32.01.01.54	Abrazadera tipo "U" p/tub. de distribución DN 100mm	und	18.00	20.92	376.56
06.32.01.01.55	Soporte angular Acero de 4"x4"x3/16" p/tub. de distribución DN 300 a 350mm	und	3.00	414.99	1,244.97
06.32.01.01.56	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V o HS)	und	1.00	128.55	128.55
06.32.01.01.57	Rejilla removible de piso c/marco angular 0.35x0.35m - desengrasador	und	6.00	15.36	92.16
06.32.01.01.58	Rejilla removible de piso c/marco angular 0.40x0.55m - desarenador	und	4.00	27.58	110.32
06.32.01.01.59	Rejilla removible de piso c/marco angular 2.00x0.75m - desarenador	und	1.00	188.05	188.05
06.32.01.02	CÁMARA DE REJAS FINAS				
06.32.01.02.01	Rejilla removible de piso c/marco angular 1.25x0.78m - Cámara de rejás finas	und	2.00	123.21	246.42
06.32.01.02.02	Rejilla removible de piso c/marco angular 1.11x0.80m - Cámara de rejás finas	und	2.00	111.32	222.64
06.32.01.02.03	Rejilla removible de piso c/marco angular A=9.65m2 - Cámara de rejás finas	und	1.00	1,209.78	1,209.78
06.32.01.02.04	Suministro y montaje de compuerta deslizante de acero inoxidable 304, Sección 0.50 x 0.80 m s/especificación técnicas	und	2.00	16,434.08	32,868.16
06.32.01.02.05	Suministro y montaje de compuerta deslizante de acero inoxidable 304, Sección 0.80 x 1.56 m s/especificación técnicas	und	2.00	28,666.35	57,332.70
06.32.01.02.06	Reja mecánica fina tipo Step Screen de acero inox., e=3mm, POT=1.50KW, IP65	und	2.00	199,150.55	398,301.10
06.32.01.02.07	Tornillo transportador de acero inox., Ø=273mm, CAPAC=2 m3/h, 2 tolvas, POT=1.10KW, IP65	und	1.00	87,555.59	87,555.59

06.32.01.02.08	Compactador y deshidratador de acero inox., CAPAC=2.50 m3/h, IP65	und	1.00	134,783.94	134,783.94
06.32.01.02.09	Tablero Eléctrico y Panel de Control para 02 Rejas finas step screen, 01 Tornillo Transportador y 01 compactador, lavador y deshidratador	und	1.00	95,536.01	95,536.01
06.32.01.02.10	Montaje e Instalación y puesta en Marcha de Cámara de rejas Finas, tornillo transportador, compactador, lavador y deshidratador de s	glb	1.00	76,206.40	76,206.40
06.32.01.03	ACCESORIOS - DIFUSORES DE AIRE				
06.32.01.03.01	Válvula compuerta de ho. ductil EE, PN 16 DN 50mm	und	6.00	301.13	1,806.78
06.32.01.03.02	Codo de PVC-U union flexible de 90° DN 63	und	6.00	51.01	306.06
06.32.01.03.03	Codo de PVC-U union flexible de 22.5° D 63 mm	und	6.00	26.17	157.02
06.32.01.03.04	Tee de PVC-U UF DN 63	und	6.00	38.14	228.84
06.32.01.03.05	Reducción de PVC-U UF DN 63 a 50	und	12.00	8.18	98.16
06.32.01.03.06	Codo de PVC-U union flexible de 90° DN 50	und	12.00	5.64	67.68
06.32.01.03.07	Difusor de aire de burbuja gruesa tipo TIDEFLEX-B de Ø=3/4" y boquilla de 3.5"	und	36.00	1,476.52	53,154.72
06.32.01.03.08	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 63 incluye 1% de desperdicio	m	28.20	34.33	968.11
06.32.01.03.09	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 50 incluye 1% de desperdicio	m	6.90	34.33	236.88
06.32.01.04	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.01.04.01	Montaje de equipos e instalación hidráulica de PRE-TRATAMIENTO	glb	1.00	26,043.12	26,043.12
06.32.02	RAFAS (03 UND)				
06.32.02.01	ACCESORIOS - DIFUSORES				
06.32.02.01.01	Codo de PVC-U union flexible de 45° DN 110	und	144.00	85.59	12,324.96
06.32.02.01.02	Tee de PVC-U UF DN 110	und	108.00	137.59	14,859.72
06.32.02.01.03	Reducción de PVC-U union flexible DN 110 a 50	und	144.00	32.71	4,710.24
06.32.02.01.04	Reducción de PVC-U union flexible DN 50 a 40	und	144.00	3.71	534.24
06.32.02.01.05	Codo de PVC-U union flexible de 90° DN 50	und	144.00	5.64	812.16
06.32.02.01.06	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 50 incl. anillo + 2% desperdicios	m	108.00	7.34	792.72
06.32.02.01.07	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 110 incl. anillo + 2% desperdicios	m	401.10	23.70	9,506.07
06.32.02.02	ACCESORIOS - DRENAJE DE LODOS				
06.32.02.02.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 250	und	3.00	910.12	2,730.36
06.32.02.02.02	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 200	und	3.00	535.37	1,606.11
06.32.02.02.03	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 150	und	24.00	383.68	9,208.32
06.32.02.02.04	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 10 DN 150	und	24.00	347.99	8,351.76
06.32.02.02.05	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 10 DN 200	und	9.00	562.13	5,059.17
06.32.02.02.06	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 10 DN 200 x 150	und	12.00	1,167.96	14,015.52
06.32.02.02.07	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 10 DN 150 x 150	und	9.00	825.19	7,426.71
06.32.02.02.08	Yee de acero tipo bridada DN 200 x 200	und	3.00	1,244.13	3,732.39
06.32.02.02.09	Yee de acero tipo bridada DN 150 x 150	und	12.00	1,031.47	12,377.64
06.32.02.02.10	Brida de acero inox. para soldar-rompe agua DN 200	und	3.00	337.01	1,011.03
06.32.02.02.11	Brida de acero inox. para soldar-rompe agua DN 150	und	12.00	167.68	2,012.16
06.32.02.02.12	Brida ciega de hierro dúctil PN 10 DN 200	und	6.00	176.27	1,057.62
06.32.02.02.13	Brida con niple de HD DN50mm, p/ toma de agua	und	3.00	130.79	392.37
06.32.02.02.14	Válvula mariposa tipo wafer de HD c/alma de acero inoxidable DN 200 mm.	und	6.00	599.67	3,598.02
06.32.02.02.15	Válvula mariposa tipo wafer de HD c/alma de acero inoxidable DN 150 mm.	und	12.00	342.08	4,104.96
06.32.02.02.16	Válvula opta BB, ho. ductil cierre elást. vástago acero inox. PN 10 DN 200	und	3.00	1,681.12	5,043.36
06.32.02.02.17	Tubería hidráulica (flexible) DN 50mm (L=0.80m)	und	3.00	14.62	43.86
06.32.02.02.18	Tubo de señal de registro PVC PN 10 DN 200mm c/tapa de FoFo 0.20x0.25m (L=45cm)	und	3.00	117.27	351.81
06.32.02.02.19	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=1.00m	und	12.00	1,549.80	18,597.60
06.32.02.02.20	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=0.75m	und	12.00	1,356.08	16,272.96
06.32.02.02.21	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=2.32m	und	6.00	3,595.50	21,573.00
06.32.02.02.22	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=0.49m	und	3.00	1,012.54	3,037.62
06.32.02.02.23	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=0.65m	und	3.00	1,343.16	4,029.48
06.32.02.02.24	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=0.83m	und	3.00	1,715.07	5,145.21
06.32.02.02.25	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=1.18m	und	3.00	2,438.31	7,314.93
06.32.02.02.26	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=10.13m	und	3.00	10,117.96	30,353.88
06.32.02.02.27	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=9.52m	und	3.00	9,508.66	28,525.98
06.32.02.02.28	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.34m	und	12.00	452.79	5,433.48
06.32.02.02.29	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.42m	und	6.00	559.31	3,355.86
06.32.02.02.30	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=4.17m	und	3.00	4,165.02	12,495.06
06.32.02.02.31	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=3.37m	und	3.00	3,565.74	10,697.22
06.32.02.02.32	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.68m	und	9.00	905.58	8,150.22
06.32.02.02.33	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.20m	und	6.00	266.36	1,598.16
06.32.02.02.34	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.16m	und	12.00	213.08	2,556.96
06.32.02.02.35	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=4.03m	und	12.00	4,025.24	48,302.88
06.32.02.02.36	Tubería de PVC-U UF PN 10 DN 200 incl. elemento unión + 2% desperdicios	m	17.91	51.42	920.93
06.32.02.02.37	Tubería de PVC-U UF PN 10 DN 150 incl. elemento unión + 2% desperdicios	m	14.19	51.42	729.65
06.32.02.02.38	Tubería de PVC-U UF PN 10 DN 100 incl. elemento unión + 2% desperdicios	m	15.15	22.51	341.03
06.32.02.02.39	Codo de PVC-U UF de 90° DN 150	und	6.00	98.59	591.54
06.32.02.02.40	Codo de PVC-U UF de 90° DN 100	und	3.00	48.18	144.54
06.32.02.02.41	Transición BC UF DN 200mm (porta brida PVC + brida PVC)	und	6.00	201.15	1,206.90
06.32.02.02.42	Transición BC UF DN 150mm (porta brida PVC + brida PVC)	und	6.00	117.75	706.50
06.32.02.02.43	Sum. e inst. vertedero de recolección de natas de acero inox. h=0.30m, esp.=3/16" (incl. Accesorios, Anclaje)	m	33.15	733.83	24,326.46
06.32.02.02.44	Sum. e inst. vertedero de recolección de acero inox. h=0.35m, esp.=3/16" (incl. Accesorios, Anclaje)	m	88.40	733.83	64,870.57
06.32.02.02.45	Niple de HD-K9 BB DN 1200mm L=0.80m	und	3.00	8,030.12	24,090.36
06.32.02.02.46	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 1200	und	1.00	4,299.55	4,299.55
06.32.02.02.47	Brida ciega de hierro dúctil PN 10 DN 1200	und	3.00	9,256.46	27,769.38
06.32.02.02.48	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 1200	und	60.00	25.51	1,530.60
06.32.02.02.49	Empaquetadura de jebe enlonada DN 1200	und	3.00	158.84	476.52

06.32.02.02.50	Soporte metalico tipo poste p/tuberia DN 100 a 150mm	und	30.00	518.13	15,543.90
06.32.02.02.51	Soporte angular Ac. Gdo de 4"x4"x1/4" p/tub. de distribución DN 250mm	und	8.00	226.39	1,811.12
06.32.02.02.52	Soporte angular Ac. Gdo. de 2"x2"x1/4" para tub. Acero DN200mm	und	9.00	209.93	1,889.37
06.32.02.02.53	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	3.60	220.05	792.18
06.32.02.02.54	Canastilla de acero de seguridad para escalera marinera	m	1.60	183.27	293.23
06.32.02.02.55	Sumin. e inst. de cobertura de Geomembrana polipropileno reforzado RPP 45 (e=1.14mm)	m2	196.02	19.33	3,789.07
06.32.02.02.56	Suministro e Instalación de cobertura con parilla en PRFV	m2	196.02	428.71	84,035.73
06.32.02.03	ACCESORIOS - CAJA DISTRIBUIDOR CAUDAL				
06.32.02.03.01	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 10 DN 250	und	4.00	835.16	3,340.64
06.32.02.03.02	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 250	und	3.00	910.12	2,730.36
06.32.02.03.03	Suministro y montaje de compuerta deslizable de acero inoxidable DN 400mm s/especificación técnicas	und	1.00	13,968.00	13,968.00
06.32.02.03.04	Suministro y montaje de compuerta deslizable de acero inoxidable DN 250mm s/especificación técnicas	und	3.00	13,326.95	39,980.85
06.32.02.03.05	Brida de acero para anclaje DN 250	und	3.00	291.06	873.18
06.32.02.03.06	Pasamuro de HDPE DN 400mm p/termofusión	und	1.00	130.83	130.83
06.32.02.03.07	Codo HDPE 90° DN 400 mm p/termofusión	und	2.00	1,458.32	2,916.64
06.32.02.03.08	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V o HS)	und	3.00	128.55	385.65
06.32.02.03.09	Suministro Tubería de HDPE NTP ISO 8772:2009, SDR 33 DN 400 mm incl. 2% desperdicios	m	5.20	136.99	712.35
06.32.02.03.10	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=8.26m	und	2.00	15,835.33	31,670.66
06.32.02.03.11	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=5.86m	und	2.00	10,850.84	21,701.68
06.32.02.03.12	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=6.28m	und	1.00	12,346.19	12,346.19
06.32.02.03.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 400	und	64.00	11.10	710.40
06.32.02.03.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 400	und	4.00	27.76	111.04
06.32.02.04	ACCESORIOS - SALIDA Lodos DEL RAFA				
06.32.02.04.01	Transición brida-campana de ho. dúctil PN 10 DN 200mm	und	3.00	405.56	1,216.68
06.32.02.04.02	Valvula cpta BB, ho. dúctil DN 200 PN 16 con actuador eléctrico	und	3.00	1,681.12	5,043.36
06.32.02.04.03	Brida de acero inox. para soldar-rompe agua DN 200	und	3.00	337.01	1,011.03
06.32.02.04.04	Tubo de señal de registro PVC PN 10 DN 200mm c/ tapa de FoFdo 0.20x0.25m (L=45cm)	und	3.00	117.27	351.81
06.32.02.04.05	Niple de HD-K9 BB DN 200mm L=1.18m	und	3.00	2,438.31	7,314.93
06.32.02.04.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200	und	72.00	2.09	150.48
06.32.02.04.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200	und	6.00	10.79	64.74
06.32.02.05	ACCESORIOS - MUESTREO DE LODOS				
06.32.02.05.01	Codo de PVC-U UF 90° DN 63	und	24.00	30.78	738.72
06.32.02.05.02	Valvula compuerta de bronce E-E DN 50mm	und	12.00	156.08	1,872.96
06.32.02.05.03	Brida de acero inox. para soldar-rompe agua DN 50	und	12.00	75.78	909.36
06.32.02.05.04	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 63 incl. anillo + 2% desperdicios	m	21.45	7.70	165.17
06.32.02.06	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.02.06.01	Montaje de equipos e instalac.hidráulica del RAFA (difusores, drenaje de lodos, caja distribuidor, salida de lodos y muestreo de lodos)	gib	1.00	28,596.57	28,596.57
06.32.03	TANQUE DE AIREACIÓN INSTANTANEA				
06.32.03.01	ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
06.32.03.01.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 400	und	1.00	2,417.18	2,417.18
06.32.03.01.02	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 10 DN 250	und	1.00	835.16	835.16
06.32.03.01.03	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 250	und	4.00	910.12	3,640.48
06.32.03.01.04	Suministro y montaje de compuerta deslizable de acero inoxidable DN 600mm s/especificación técnicas	und	4.00	19,881.35	79,525.40
06.32.03.01.05	Yee de hierro dúctil con 3 bridas PN 10 DN 250 x 250mm	und	1.00	2,602.49	2,602.49
06.32.03.01.06	Brida de acero inox. para soldar-rompe agua DN 400	und	2.00	761.73	1,523.46
06.32.03.01.07	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 250	und	5.00	146.98	734.90
06.32.03.01.08	Brida de acero para anclaje DN 250	und	3.00	291.06	873.18
06.32.03.01.09	Brida Stub End DN 250 mm PN 10 (Adaptador brida HDPE + brida metálica)	und	4.00	226.33	905.32
06.32.03.01.10	Valvula manposa BB DN 250 ho. dúctil ex.céntr.asiento-eje acero inoxidable PN 10	und	2.00	1,948.36	3,896.72
06.32.03.01.11	Unión de desmontaje autoportante PN 10 DN 250 mm	und	2.00	1,639.10	3,278.20
06.32.03.01.12	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	6.30	220.05	1,386.32
06.32.03.01.13	Canastilla de acero de seguridad para escalera marinera	m	2.80	183.27	513.16
06.32.03.01.14	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V o HS)	und	2.00	128.55	257.10
06.32.03.01.15	Difusor de burbuja fina AIR Ø9" membrana EPDM	und	24.00	189.69	4,552.56
06.32.03.01.16	Suministro e Instalación Soporte p/tub. DN 100mm de ac. inox 304 /tubo. platina	und	24.00	158.90	3,813.60
06.32.03.01.17	Niple de HD-K9 BB DN 400mm L=3.55m	und	1.00	9,333.32	9,333.32
06.32.03.01.18	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=3.96m	und	1.00	7,591.76	7,591.76
06.32.03.01.19	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=3.75m	und	3.00	7,189.17	21,567.51
06.32.03.01.20	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=2.75m	und	1.00	5,272.04	5,272.04
06.32.03.01.21	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=3.15m	und	1.00	6,038.88	6,038.88
06.32.03.01.22	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=1.10m	und	1.00	2,108.83	2,108.83
06.32.03.01.23	Tubería PVC-SCH 40 DN 110mm incl. anillo + 2% desperdicios	m	24.55	84.03	2,062.94
06.32.03.01.24	Tee de PVC-SCH 40 DN 100 X 100mm	und	11.00	380.81	4,188.91
06.32.03.01.25	Codo de PVC-SCH 40 de 90° DN 100mm	und	3.00	70.51	211.53
06.32.03.01.26	Reducción de PVC-SCH 40 DN 150 a 100mm	und	1.00	52.79	52.79
06.32.03.01.27	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 400	und	32.00	11.10	355.20
06.32.03.01.28	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250	und	168.00	2.09	351.12
06.32.03.01.29	Empaquetadura de jebe enlonada DN 400	und	4.00	27.76	111.04
06.32.03.01.30	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250	und	14.00	14.18	198.52
06.32.03.01.31	Provisión y colocado de ataguas de PVC 0.60x0.85	und	2.00	22.09	44.18
06.32.03.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.03.02.01	Montaje de equipos e instalación hidráulica de TANQUE DE AIREACIÓN INSTANTANEA	gib	1.00	10,588.66	10,588.66
06.32.04	FILTRO PERCOLADOR (03 UND)				
06.32.04.01	ACCESORIOS				

06.32.04.01.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 250	und	3.00	910.12	2,730.36
06.32.04.01.02	Brida de acero inox. para anclaje DN 250mm	und	3.00	399.65	1,198.95
06.32.04.01.03	Brida Stub End DN 250 mm PN 10 (Adaptador brida HDPE + brida metálica)	und	3.00	226.33	678.99
06.32.04.01.04	Pasamuro de HDPE DN 315mm p/termofusión	und	3.00	53.97	161.91
06.32.04.01.05	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=4.15m	und	3.00	7,956.01	23,868.03
06.32.04.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250	und	72.00	2.09	150.48
06.32.04.01.07	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	15.60	220.05	3,432.78
06.32.04.01.08	Canastilla de acero de seguridad para escalera marinera	m	9.60	183.27	1,759.39
06.32.04.01.09	Suministro de relleno plástico para filtro percolador con módulos lamelares según especificaciones	und	3.00	553,395.84	1,660,187.52
06.32.04.01.10	Suministro de grating para protección de superficie para módulos en filtro percolador según especificaciones	und	3.00	41,210.33	123,630.99
06.32.04.01.11	Servicio de instalación, armado y Montaje de módulos lamelares y Grating (protección de superficie) en filtros percoladores.	glb	1.00	277,613.70	277,613.70
06.32.04.01.12	Distribuidor rotativo para filtros percoladores; d=14m, caudal promedio 16.7l/s	und	3.00	227,638.01	682,914.03
06.32.04.01.13	Panel de control local para operación de distribuidor Rotativo	und	3.00	40,883.26	122,649.78
06.32.04.01.14	Montaje mecánico y puesta en Marcha de distribuidor Rotativo; Incl. panel de control para distribuidor rotativo.	glb	1.00	86,345.45	86,345.45
06.32.04.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.04.02.01	Montaje de equipos e instalaciones hidráulicas del FILTRO PERCOLADOR (03 und)	glb	1.00	9,108.20	9,108.20
06.32.05	CAJA DISTRIBUIDORA DE CAUDAL				
06.32.05.01	ACCESORIOS				
06.32.05.01.01	Suministro y montaje de compuerta deslizante de acero inoxidable DN 400mm s/especificación técnicas	und	3.00	13,968.00	41,904.00
06.32.05.01.02	Suministro y montaje de compuerta deslizante de acero inoxidable DN 250mm s/especificación técnicas	und	9.00	13,326.95	119,942.55
06.32.05.01.03	Pasamuro de HDPE DN 400mm p/termofusión	und	6.00	130.83	784.98
06.32.05.01.04	Pasamuro de HDPE DN 250mm p/termofusión	und	9.00	47.43	426.87
06.32.05.02	INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.05.02.01	Instalación hidráulica de CAJA DE DISTRIBUCIÓN	glb	1.00	1,985.83	1,985.83
06.32.06	SEDIMENTADOR SECUNDARIO (03 UND)				
06.32.06.01	EQUIPOS, ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
06.32.06.01.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 250	und	3.00	910.12	2,730.36
06.32.06.01.02	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 150	und	9.00	383.68	3,453.12
06.32.06.01.03	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 10 DN 150 x 150	und	3.00	825.19	2,475.57
06.32.06.01.04	Válvula compuerta de ho. dúctil BB, PN 10 DN 150mm	und	3.00	765.83	2,297.49
06.32.06.01.05	Unión de desmontaje autoportante PN 10 DN 150 mm	und	3.00	821.85	2,465.55
06.32.06.01.06	Brida Stub End DN 250 mm PN 10 (Adaptador brida HDPE + brida metálica)	und	3.00	226.33	678.99
06.32.06.01.07	Brida Stub End DN 150 mm PN 10 (Adaptador brida HDPE + brida metálica)	und	3.00	71.69	215.07
06.32.06.01.08	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V o HS)	und	3.00	128.55	385.65
06.32.06.01.09	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	18.30	220.05	4,026.92
06.32.06.01.10	Suministro de codo HDPE 90° DN 315 mm p/termofusión	und	3.00	725.60	2,176.80
06.32.06.01.11	Pasamuro de HDPE DN 315mm p/termofusión	und	3.00	53.97	161.91
06.32.06.01.12	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=4.80m	und	3.00	9,202.14	27,606.42
06.32.06.01.13	Niple de HD-K9 BB DN 250mm L=1.50m	und	3.00	2,875.66	8,626.98
06.32.06.01.14	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=6.17m	und	3.00	4,354.79	13,064.37
06.32.06.01.15	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.85m	und	3.00	1,131.97	3,395.91
06.32.06.01.16	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=2.20m	und	3.00	2,197.39	6,592.17
06.32.06.01.17	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=3.55m	und	3.00	3,545.79	10,637.37
06.32.06.01.18	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=1.40m	und	3.00	1,398.34	4,195.02
06.32.06.01.19	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=2.40m	und	3.00	2,397.13	7,191.39
06.32.06.01.20	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250	und	144.00	2.09	300.56
06.32.06.01.21	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	268.00	2.09	601.92
06.32.06.01.22	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250	und	12.00	14.18	170.16
06.32.06.01.23	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	36.00	7.40	266.40
06.32.06.01.24	Sum. e inst. vertedero circular de acero inox. h=0.35m, esp.=1/8" (incl. Accesorios, Anclaje)	m	94.25	733.83	69,163.48
06.32.06.01.25	Suministro de Raspador de tracción para Sedimentador circular según especificaciones, incl. desnatador, vertedero, manpara -tolva, deflector	und	3.00	226,100.80	678,302.40
06.32.06.01.26	Panel de control local para puente Raspador de tracción periferico	und	3.00	41,504.69	124,514.07
06.32.06.01.27	Montaje Local y apoyo de puesta de equipos Raspador para decantador o sedimentador Circular Incl. Tablero	glb	1.00	116,271.96	116,271.96
06.32.06.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.06.02.01	Montaje de equipos e instalac. hidráulica del SEDIMENTADOR SECUNDARIO (03)	glb	1.00	31,902.01	31,902.01
06.32.07	MICROFILTRACIÓN				
06.32.07.01	ACCESORIOS				
06.32.07.01.01	Suministro y montaje de compuerta deslizante de acero inoxidable (incl. vástago de acero) DN 400mm s/especificación técnicas	und	4.00	13,968.00	55,872.00
06.32.07.01.02	Pasamuro de HDPE DN 400mm p/termofusión	und	2.00	130.83	261.66
06.32.07.01.03	Brida de acero para anclaje DN 400	und	2.00	668.39	1,336.78
06.32.07.01.04	Suministro de codo HDPE 45° DN 400 mm p/termofusión	und	4.00	1,007.79	4,031.16
06.32.07.01.05	Niple de Acero SCH 40 BB DN 400mm L=0.90m	und	1.00	3,214.67	3,214.67
06.32.07.01.06	Niple de Acero SCH 40 BB DN 400mm L=0.70m	und	1.00	2,912.82	2,912.82
06.32.07.01.07	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 400 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	7.80	254.40	1,984.32
06.32.07.01.08	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 400	und	64.00	11.10	710.40
06.32.07.01.09	Empaquetadura de jebe enlonada DN 400	und	4.00	27.76	111.04
06.32.07.01.10	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	4.70	220.05	1,034.24
06.32.07.01.11	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y resina 1.10 x 1.10 x 0.05m	und	2.00	1,427.12	2,854.24
06.32.07.01.12	Suministro de equipo microfiltración (filtro de discos)	und	1.00	695,669.59	695,669.59
06.32.07.01.13	Tablero Eléctrico y panel de control automático del equipo de microfiltración (filtro de discos)	und	1.00	38,364.86	38,364.86
06.32.07.01.14	Montaje y puesta en Marcha del equipo de microfiltración (filtro de discos), tablero eléctrico y panel de control	glb	1.00	63,777.89	63,777.89
06.32.07.02	INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.07.02.01	Instalación hidráulica de MICROFILTRADOR	glb	1.00	4,361.97	4,361.97
06.32.08	TANQUE DE CONTACTO DE CLORACIÓN, SALA DE DOSIFICADOR Y ALMACÉN DE CLORO, ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUA DE SERVICIO, CÁMARA DE EFLENTE, B-M Y CAJA DE VÁLVULA				

06.32.08.01	ACCESORIOS - TANQUE CONTACTO DE CLORO				
06.32.08.01.01	Suministro y montaje de compuerta deslizable manual de acero inoxidable DN 1000mm (incl. Vastago de acero inox.) s/especificación te	und	4.00	30,170.86	120,683.44
06.32.08.01.02	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 2.00 x 2.00 x 0.05m	und	1.00	4,717.75	4,717.75
06.32.08.02	ACCESORIOS - DOSIFICADOR DE CLORO				
06.32.08.02.01	Suministro de tuberías, accesorios, válvulas, difusores, cloradores p/sistema dosificador de cloro	und	1.00	41,962.58	41,962.58
06.32.08.02.02	Montaje de equipos e instalación del SISTEMA DOSIFICADOR DE CLORO	glb	1.00	6,666.47	6,666.47
06.32.08.03	ACCESORIOS - SALA DE ALMACEN DE CLORO				
06.32.08.03.01	Suministro de tuberías, accesorios, válvulas de regulación de vacío, cilindros de cloro p/sala de almacen de cloro	und	1.00	179,722.83	179,722.83
06.32.08.03.02	Montaje de equipos e instalación del ALMACEN DE CLORO	glb	1.00	4,822.80	4,822.80
06.32.08.03.03	Sumin. e inst. de montacarga p/cilindro de cloro, incl. riel montacarga L=11m	und	1.00	14,114.87	14,114.87
06.32.08.04	ACCESORIOS - CÁMARA/ESTACIÓN DE BOMBEO				
06.32.08.04.01	Bomba de agua para dilución de cloro, acero inox. DN 50mm	und	2.00	1,007.36	2,014.72
06.32.08.04.02	Bomba de agua de servicio, acero inox. DN 50mm	und	2.00	3,667.55	7,335.10
06.32.08.04.03	Bomba de agua para riego y contraincendio, acero inox. DN 50mm	und	2.00	8,065.45	16,130.90
06.32.08.04.04	Válvula check de fierro fundido bridada DN 50	und	8.00	191.07	1,528.56
06.32.08.04.05	Válvula check de fierro fundido bridada DN 100	und	4.00	403.28	1,613.12
06.32.08.04.06	Válvula compuerta de bronce roscada DN 50	und	4.00	156.08	624.32
06.32.08.04.07	Válvula compuerta de bronce roscada DN 100	und	2.00	438.17	876.34
06.32.08.04.08	Tamiz de acero para agua de dilución	und	2.00	89.00	178.00
06.32.08.04.09	Unión universal de fierro galvanizado DN 50	und	8.00	52.79	422.32
06.32.08.04.10	Unión universal de fierro galvanizado DN 100	und	4.00	103.32	413.28
06.32.08.04.11	Codo de fierro galvanizado unión roscada DN 50	und	8.00	12.82	102.56
06.32.08.04.12	Codo de fierro galvanizado unión roscada DN 100	und	4.00	94.13	376.52
06.32.08.04.13	Tee de fierro galvanizado unión roscada DN 50	und	2.00	27.07	54.14
06.32.08.04.14	Tee de fierro galvanizado unión roscada DN 100	und	1.00	159.82	159.82
06.32.08.04.15	Canastilla de succión acero inoxidable DN 50	und	4.00	257.11	1,028.44
06.32.08.04.16	Canastilla de succión acero inoxidable DN 100	und	2.00	395.56	791.12
06.32.08.04.17	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=15.00m	und	2.00	1,587.71	3,175.42
06.32.08.04.18	Niple de Acero SCH 40 BB DN 100mm L=8.00m	und	1.00	2,077.14	2,077.14
06.32.08.04.19	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 0.70 x 0.70 x 0.05m	und	1.00	577.92	577.92
06.32.08.04.20	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 1.00 x 1.45 x 0.05m	und	2.00	1,710.18	3,420.36
06.32.08.04.21	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 1.00 x 1.65 x 0.05m	und	1.00	1,946.07	1,946.07
06.32.08.04.22	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 1.00 x 0.70 x 0.05m	und	1.00	825.61	825.61
06.32.08.04.23	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	5.60	220.05	1,232.28
06.32.08.05	ACCESORIOS - CÁMARA DE EFLUENTE DESINFECTADO A DISPOSICIÓN FINAL O REUSO - BUZON DE MUESTRA - CAJA PARA VÁLVULA				
06.32.08.05.01	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 350	und	1.00	558.66	558.66
06.32.08.05.02	Brida de acero para anclaje DN 350	und	2.00	558.66	1,117.32
06.32.08.05.03	Medidor de Caudal Electromagnetico PN 16 DN 350	und	1.00	24,529.96	24,529.96
06.32.08.05.04	Unión de desmontaje autoportante PN 10 DN 350 mm	und	1.00	2,481.28	2,481.28
06.32.08.05.05	Válvula opta.BB, ho.ductil cierre elást. vastago acero inox. PN 10 DN 200	und	1.00	1,681.12	1,681.12
06.32.08.05.06	Suministro de codo HDPE 45° DN 355 mm p/termofusión	und	2.00	473.07	946.14
06.32.08.05.07	Suministro de tee HDPE DN 350 x 200mm p/termofusión	und	1.00	1,839.75	1,839.75
06.32.08.05.08	Suministro de tapón HDPE DN 200 mm	und	1.00	101.88	101.88
06.32.08.05.09	Pasamuro de HDPE DN 400mm p/termofusión	und	1.00	130.83	130.83
06.32.08.05.10	Pasamuro de HDPE DN 350mm p/termofusión	und	4.00	119.38	477.52
06.32.08.05.11	Pasamuro de HDPE DN 200mm p/termofusión	und	1.00	40.89	40.89
06.32.08.05.12	Brida Stub End DN 350 mm PN 10 (Adaptador brida HDPE + brida acero)	und	1.00	807.32	807.32
06.32.08.05.13	Brida Stub End DN 200 mm PN 10 (Adaptador brida HDPE + brida acero)	und	1.00	128.81	128.81
06.32.08.05.14	Niple de Acero SCH 40 BB DN 350mm L=3.25m	und	1.00	5,433.55	5,433.55
06.32.08.05.15	Niple de Acero SCH 40 BB DN 350mm L=1.60m	und	1.00	3,455.59	3,455.59
06.32.08.05.16	Suministro de tubería HDPE NTP ISO 4427 PE 100, PN 10 (SDR 17) DN 350 mm.	m	11.00	181.93	2,001.23
06.32.08.05.17	Suministro de tubería HDPE NTP ISO 4427 PE 100, PN 10 (SDR 17) DN 200 mm.	m	1.80	60.71	109.28
06.32.08.05.18	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	64.00	3.01	192.64
06.32.08.05.19	Empaquetadura de jebé enlonada DN 350	und	4.00	22.62	90.48
06.32.08.05.20	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V ó HS)	und	4.00	128.55	514.20
06.32.08.05.21	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	3.25	220.05	715.16
06.32.08.05.22	Losa Removible concreto f'c=210 kg/cm2 (Cemento P-V ó HS), 1.10x0.53x0.10m	und	3.00	57.26	171.78
06.32.08.05.23	Tapa y marco metálico cubierto con fibra de vidrio y asa p/ducto de insp. 1.60 x 0.57 x 0.05m	und	4.00	1,075.65	4,302.60
06.32.08.06	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.08.06.01	Montaje de equipos e instalac. hidraulica en CÁMARA DE EFLUENTE DESINFECTADO A DISPOSICIÓN FINAL O REUSO - BUZON D	glb	1.00	8,563.92	8,563.92
06.32.09	LECHOS DE SECADO PARA Lodos				
06.32.09.01	ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
06.32.09.01.01	Codo de fierro ductil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 150	und	22.00	383.68	8,440.96
06.32.09.01.02	Codo de fierro ductil de 45° (1/8) 2 bridas PN 10 DN 150	und	2.00	347.99	695.98
06.32.09.01.03	Codo de fierro ductil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 40	und	10.00	124.92	1,249.20
06.32.09.01.04	Codo de fierro ductil de 90° (1/4) 2 bridas PN 10 DN 50	und	6.00	124.92	749.52
06.32.09.01.05	Tee de fierro ductil con 3 bridas PN 10 DN 150 x 150	und	20.00	825.19	16,503.80
06.32.09.01.06	Reducción fierro ductil 2 bridas PN 10 DN 150 a 80	und	2.00	331.15	662.30
06.32.09.01.07	Brida Stub End DN 80 mm PN 10 (Adaptador brida HDPE + brida metálica)	und	1.00	32.52	32.52
06.32.09.01.08	Válvula opta.BB, ho.ductil cierre elást. vastago acero inox. PN 10 DN 150 (Incl. pedestal y volante)	und	20.00	765.83	15,316.60
06.32.09.01.09	Válvula compuerta de ho.ductil BB, PN 10 DN 150mm	und	4.00	765.83	3,063.32
06.32.09.01.10	Válvula compuerta de ho.ductil BB, PN 10 DN 40mm	und	2.00	245.89	491.78
06.32.09.01.11	Válvula compuerta de ho.ductil BB, PN 10 DN 50mm	und	2.00	245.89	491.78
06.32.09.01.12	Válvula de aire bridada para desagüe triple función DN 50 s/especificación	und	2.00	3,008.68	6,017.36

06.32.09.01.13	Reducción de PVC-U UF DN 100 a 63	und	40.00	60.21	2,408.40
06.32.09.01.14	Codo de PVC-U UF 90° DN 63	und	40.00	30.78	1,231.20
06.32.09.01.15	Sombrero para ventilación de P.V.C. DN 63	und	40.00	4.38	175.20
06.32.09.01.16	Soporte metálico tipo abrazadera para tubería DN 100 a 150	und	36.00	104.59	3,765.24
06.32.09.01.17	Columnas de apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm ² (Cemento P-V o HS)	und	40.00	93.09	3,723.60
06.32.09.01.18	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=7.00m	und	2.00	5,060.63	10,121.26
06.32.09.01.19	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=1.90m	und	2.00	1,897.74	3,795.48
06.32.09.01.20	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.46m	und	2.00	612.63	1,225.26
06.32.09.01.21	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=14.23m	und	8.00	10,351.02	82,808.16
06.32.09.01.22	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=4.80m	und	2.00	4,804.11	9,608.22
06.32.09.01.23	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=2.76m	und	2.00	2,756.71	5,513.42
06.32.09.01.24	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.20m	und	10.00	266.36	2,663.60
06.32.09.01.25	Niple de HD-K9 BB DN 150mm L=0.10m	und	20.00	213.08	4,261.60
06.32.09.01.26	Niple de HD-K9 BB DN 50mm L=0.30m	und	4.00	182.88	731.52
06.32.09.01.27	Niple de HD-K9 BB DN 50mm L=0.45m	und	2.00	244.68	489.36
06.32.09.01.28	Niple de HD-K9 BB DN 50mm L=1.50m	und	2.00	553.76	1,107.52
06.32.09.01.29	Niple de HD-K9 BB DN 40mm L=2.4m	und	2.00	813.91	1,627.82
06.32.09.01.30	Niple de HD-K9 BB DN 40mm L=0.10m	und	2.00	180.30	360.60
06.32.09.01.31	Niple de HD-K9 BB DN 40mm L=0.75m	und	2.00	275.60	551.20
06.32.09.01.32	Niple de HD-K9 BB DN 40mm L=0.15m	und	2.00	180.30	360.60
06.32.09.01.33	Niple de HD-K9 BB DN 40mm L=0.80m	und	2.00	275.60	551.20
06.32.09.01.34	Niple de HD-K9 BB DN 40mm L=0.35m	und	2.00	195.75	391.50
06.32.09.01.35	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 110 incl. anillo + 2% desperdicios	m	988.00	23.70	23,415.60
06.32.09.01.36	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 63 incl. anillo + 2% desperdicios	m	50.00	7.70	385.00
06.32.09.01.37	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	768.00	2.09	1,605.12
06.32.09.01.38	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	64.00	1.41	90.24
06.32.09.01.39	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 40	und	95.00	3.63	348.48
06.32.09.01.40	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	95.00	7.40	710.40
06.32.09.01.41	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	15.00	4.00	64.00
06.32.09.01.42	Empaquetadura de jebe enlonada DN 40	und	24.00	3.39	81.36
06.32.09.01.43	Provisión y colocado de ataguías de PVC 2.00x0.50 esp=3.5cm. incl. guía de PVC	und	40.00	35.56	1,422.40
06.32.09.01.44	Escalera Marinera Acero inox. Calidad 304, peldaños 3/4"	m	3.20	220.05	704.16
06.32.09.02	ADITAMENTOS VARIOS				
06.32.09.02.01	Provisión y colocación de Arena fina Te 0.8 a 1mm, Cu 2 a 3 mm	m3	1,363.20	80.48	109,710.34
06.32.09.02.02	Provisión y colocación de grava fina 1/4" - 1/8" para lecho de secado	m3	408.96	73.96	30,246.68
06.32.09.02.03	Provisión y colocación de grava Gruesa 1/2" - 1/4" para lecho de secado	m3	681.60	73.96	50,411.14
06.32.09.02.04	Provisión y colocación de grava 1" - 1 1/2" para lecho de secado	m3	1,704.00	73.47	125,192.88
06.32.09.02.05	Cobertura ladrillo pastelería asent. o/mezcla 1:5, 2.5 cm; junta 1.5 cm	m2	6,816.00	27.78	189,348.48
06.32.09.03	INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.09.03.01	Montaje de equipos e instalac. hidráulica de LECHO DE SECADO DE LODOS (20 UND)	glb	1.00	75,490.47	75,490.47
06.32.10	CÁMARA DE BOMBEO CB-01 LODOS DE SEDIMENTADORES				
06.32.10.01	EQUIPO, ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
06.32.10.01.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 100	und	1.00	196.32	196.32
06.32.10.01.02	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 100	und	6.00	174.89	1,049.34
06.32.10.01.03	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 80	und	2.00	160.59	321.18
06.32.10.01.04	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 100 x 50	und	1.00	449.33	449.33
06.32.10.01.05	Yee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 100 x 100mm	und	1.00	640.92	640.92
06.32.10.01.06	Unión flexible tipo Dresser DN 100mm	und	3.00	163.54	490.62
06.32.10.01.07	Unión flexible tipo Dresser DN 80mm	und	1.00	153.72	153.72
06.32.10.01.08	Brida Stub End DN 110 mm PN 16 (Adaptador brida HDPE + brida metálica)	und	1.00	33.83	33.83
06.32.10.01.09	Reducción de acero bridada DN 100 a 80	und	1.00	396.99	396.99
06.32.10.01.10	Brida de acero para anclaje DN 100	und	4.00	99.26	397.04
06.32.10.01.11	Brida de acero para anclaje DN 80	und	2.00	83.11	166.22
06.32.10.01.12	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 200	und	1.00	218.77	218.77
06.32.10.01.13	Válvula compuerta de ho. dúctil BB, PN 16 DN 100mm	und	3.00	469.80	1,409.40
06.32.10.01.14	Válvula compuerta de ho. dúctil BB, PN 16 DN 80mm	und	1.00	342.04	342.04
06.32.10.01.15	Válvula compuerta de ho. dúctil BB, PN 16 DN 50mm	und	1.00	245.89	245.89
06.32.10.01.16	Válvula check tipo BB con cierre rápido PN 16 DN 100	und	2.00	1,195.65	2,391.30
06.32.10.01.17	Válvula de alivio control piloto bridada PN16 DN 80 para desagüe	und	1.00	27,016.64	27,016.64
06.32.10.01.18	Válvula de aire bridada para desagüe triple función DN 50 s/especificación	und	1.00	3,008.68	3,008.68
06.32.10.01.19	Suministro manómetro de presión (Inc. Accesorios)	und	1.00	270.95	270.95
06.32.10.01.20	Transmisor de presión y manómetro de presión (0-100 PSI)	und	1.00	8,270.60	8,270.60
06.32.10.01.21	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm ² (Cemento P-V o HS)	und	10.00	128.55	1,285.50
06.32.10.01.22	Niple de Acero SCH 40 BB DN 100mm L=1.60m	und	2.00	627.57	1,255.14
06.32.10.01.23	Niple de Acero SCH 40 BB DN 100mm L=0.64m	und	2.00	410.14	820.28
06.32.10.01.24	Niple de Acero SCH 40 BB DN 100mm L=0.36m	und	2.00	346.73	693.46
06.32.10.01.25	Niple de Acero SCH 40 BB DN 100mm L=0.70m	und	1.00	423.75	423.75
06.32.10.01.26	Niple de Acero SCH 40 BB DN 100mm L=0.86m	und	1.00	459.99	459.99
06.32.10.01.27	Niple de Acero SCH 40 BB DN 100mm L=2.22m	und	1.00	767.98	767.98
06.32.10.01.28	Niple de Acero SCH 40 BB DN 100mm L=4.40m	und	2.00	1,261.75	2,523.50
06.32.10.01.29	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=1.60m	und	1.00	508.88	508.88
06.32.10.01.30	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=0.94m	und	1.00	390.84	390.84
06.32.10.01.31	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=0.59m	und	1.00	328.28	328.28
06.32.10.01.32	Tubería de PVC Clase 10 SP 2"	m	1.75	15.78	27.62

06.32.10.01.33	Sumidero de bronce 2"	und	1.00	45.51	45.51
06.32.10.01.34	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	176.00	1.41	248.16
06.32.10.01.35	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80	und	24.00	1.41	33.84
06.32.10.01.36	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	22.00	5.66	124.52
06.32.10.01.37	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80	und	12.00	5.13	61.56
06.32.10.01.38	Medidor de Caudal Ultrasonico o automatico BB DN 100mm s/especificacion	und	1.00	11,447.31	11,447.31
06.32.10.01.39	Electrobomba tipo sumergible Q=6.20LPS, HDT=22.0m, POT=2.5HPm s/especific. tecnicas	und	2.00	9,575.25	19,150.50
06.32.10.01.40	Suministro e instalacion de viga H (Luz=3.80m) para sistema de izaje, incl. elementos de izaje (tecle manual 1ton, cadena de izaje) y bas	und	1.00	4,804.03	4,804.03
06.32.10.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACION HIDRAULICA				
06.32.10.02.01	Montaje de equipos e instalac. hidraulica de CAMARA DE BOMBEO CB-1	gib	1.00	12,955.10	12,955.10
06.32.11	CAMARA DE BOMBEO CB-02 LODO S BATERIA DE RAFAS				
06.32.11.01	EQUIPO, ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
06.32.11.01.01	Codo de hierro ductil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 80	und	5.00	160.59	802.95
06.32.11.01.02	Codo de hierro ductil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 50	und	1.00	124.92	124.92
06.32.11.01.03	Codo de hierro ductil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 80	und	4.00	151.69	606.76
06.32.11.01.04	Tee de hierro ductil con 3 bridas PN 16 DN 80 x 50	und	2.00	463.25	926.50
06.32.11.01.05	Tee de hierro ductil con 3 bridas PN 16 DN 50 x 50	und	1.00	392.48	392.48
06.32.11.01.06	Tee de hierro ductil con 3 bridas PN 16 DN 80 x 80	und	1.00	463.25	463.25
06.32.11.01.07	Unión de desmontaje autoportante PN 16 DN 80 mm	und	2.00	464.44	928.88
06.32.11.01.08	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 200	und	1.00	218.77	218.77
06.32.11.01.09	Brida de acero para anclaje DN 80	und	3.00	83.11	249.33
06.32.11.01.10	Brida de acero para anclaje DN 50	und	1.00	48.76	48.76
06.32.11.01.11	Brida Stub End DN 80 mm PN 16 (Adaptador brida HDPE + brida metálica)	und	1.00	32.52	32.52
06.32.11.01.12	Válvula de alivio control piloto bridada DN 50 para desagüe	und	2.00	20,459.26	40,918.52
06.32.11.01.13	Válvula check tipo BB con cierre rápido PN 16 DN 80	und	2.00	1,007.69	2,015.38
06.32.11.01.14	Válvula compuerta de ho. ductil BB, PN 16 DN 80mm	und	4.00	342.04	1,368.16
06.32.11.01.15	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V o HS)	und	15.00	128.55	2,056.80
06.32.11.01.16	Niple de Acero SCH 40 BB DN 100mm L=1.25m	und	1.00	548.29	548.29
06.32.11.01.17	Niple de Acero SCH 40 BB DN 100mm L=0.95m	und	1.00	480.36	480.36
06.32.11.01.18	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=3.42m	und	2.00	834.35	1,668.70
06.32.11.01.19	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=0.33m	und	2.00	281.77	563.54
06.32.11.01.20	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=0.20m	und	2.00	258.51	517.02
06.32.11.01.21	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=0.36m	und	2.00	287.13	574.26
06.32.11.01.22	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=2.26m	und	1.00	626.89	626.89
06.32.11.01.23	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=3.37m	und	2.00	825.39	1,650.78
06.32.11.01.24	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=6.18m	und	1.00	732.73	732.73
06.32.11.01.25	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.22m	und	2.00	154.99	309.98
06.32.11.01.26	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.68m	und	1.00	199.57	199.57
06.32.11.01.27	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	32.00	1.41	45.12
06.32.11.01.28	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80	und	176.00	1.41	248.16
06.32.11.01.29	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	32.00	1.41	45.12
06.32.11.01.30	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	4.00	5.66	22.64
06.32.11.01.31	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80	und	22.00	5.13	112.86
06.32.11.01.32	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	8.00	4.00	32.00
06.32.11.01.33	Electrobomba Tornillo helicoidal (Motor + Bomba) Pot=2.5 HP, Q=4.30 lps, HDT=30.0 m	und	2.00	22,841.21	45,682.42
06.32.11.01.34	Suministro e instalacion de viga H (Luz=3.80m) para sistema de izaje, incl. elementos de izaje (tecle manual 1ton, cadena de izaje) y bas	und	1.00	4,804.03	4,804.03
06.32.11.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACION HIDRAULICA				
06.32.11.02.01	Montaje de equipos e instalac. hidraulica de CAMARA DE BOMBEO CB-2	gib	1.00	8,543.11	8,543.11
06.32.12	CAMARA DE BOMBEO CB-03 ESPUMAS BATERIA DE RAFAS				
06.32.12.01	EQUIPO, ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
06.32.12.01.01	Codo de hierro ductil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 80	und	3.00	160.59	481.77
06.32.12.01.02	Codo de hierro ductil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 80	und	6.00	151.69	910.14
06.32.12.01.03	Codo de hierro ductil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 50	und	2.00	124.92	249.84
06.32.12.01.04	Unión flexible tipo Dresser DN 80mm	und	3.00	153.72	461.16
06.32.12.01.05	Unión flexible tipo Dresser DN 50mm	und	1.00	98.12	98.12
06.32.12.01.06	Tee de hierro ductil con 3 bridas PN 16 DN 80 x 50	und	1.00	463.25	463.25
06.32.12.01.07	Tee de hierro ductil con 3 bridas PN 16 DN 80 x 80	und	1.00	579.07	579.07
06.32.12.01.08	Reducción hierro ductil 2 bridas PN 16 DN 80 a 50	und	1.00	154.52	154.52
06.32.12.01.09	Brida de acero para anclaje DN 80	und	4.00	83.11	332.44
06.32.12.01.10	Brida de acero para anclaje DN 50	und	2.00	48.76	97.52
06.32.12.01.11	Brida Stub End DN 80 mm PN 16 (Adaptador brida HDPE + brida metálica)	und	1.00	32.52	32.52
06.32.12.01.12	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 200	und	1.00	218.77	218.77
06.32.12.01.13	Válvula compuerta de ho. ductil BB, PN 16 DN 80mm	und	3.00	342.04	1,026.12
06.32.12.01.14	Válvula compuerta de ho. ductil BB, PN 16 DN 50mm	und	2.00	245.89	491.78
06.32.12.01.15	Válvula check tipo BB con cierre rápido PN 16 DN 80	und	2.00	1,007.69	2,015.38
06.32.12.01.16	Válvula de alivio control piloto bridada DN 50 para desagüe	und	1.00	20,459.26	20,459.26
06.32.12.01.17	Válvula de aire bridada para desagüe triple funcion DN 50 s/especificacion	und	1.00	3,008.68	3,008.68
06.32.12.01.18	Suministro manómetro de presión (Inc. Accesorios)	und	1.00	270.95	270.95
06.32.12.01.19	Transmisor de presión y manómetro de presión (0-100 PSI)	und	1.00	8,270.60	8,270.60
06.32.12.01.20	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V o HS)	und	11.00	128.55	1,414.05
06.32.12.01.21	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=1.60m	und	2.00	508.88	1,017.76
06.32.12.01.22	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=0.75m	und	2.00	356.86	713.72
06.32.12.01.23	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=0.40m	und	1.00	294.30	294.30
06.32.12.01.24	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=0.36m	und	1.00	287.13	287.13

06.32.12.01.25	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=0.71m	und	1.00	349.73	349.73
06.32.12.01.26	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=0.80m	und	1.00	365.83	365.83
06.32.12.01.27	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=2.25m	und	1.00	625.12	625.12
06.32.12.01.28	Niple de Acero SCH 40 BB DN 80mm L=5.10m	und	2.00	1,134.76	2,269.52
06.32.12.01.29	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.61m	und	1.00	192.81	192.81
06.32.12.01.30	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=1.60m	und	2.00	288.77	577.54
06.32.12.01.31	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=1.06m	und	1.00	236.40	236.40
06.32.12.01.32	Tubería de PVC Clase 10 SP 2"	m	1.75	15.78	27.62
06.32.12.01.33	Sumidero de bronce 2"	und	1.00	45.51	45.51
06.32.12.01.34	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80	und	176.00	1.41	248.16
06.32.12.01.35	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	32.00	1.41	45.12
06.32.12.01.36	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80	und	22.00	5.13	112.86
06.32.12.01.37	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	8.00	4.00	32.00
06.32.12.01.38	Medidor de Caudal Ultrasonico o automatico BB DN 80mm s/especificación	und	1.00	11,152.95	11,152.95
06.32.12.01.39	Electrobomba tipo sumergible Q=3.70LPS, HDT=23.0m, POT=2.0HP s/especific. técnicas	und	2.00	9,575.25	19,150.50
06.32.12.01.40	Suministro e instalación de viga H (Luz=3.80m) para sistema de izaje, incl. elementos de izaje (tecle manual 1ton, cadena de izaje) y bas	und	1.00	4,713.92	4,713.92
06.32.12.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.12.02.01	Montaje de equipos e instalac. hidraulica de CAMARA DE BOMBEO CB-3	glb	1.00	9,764.36	9,764.36
06.32.13	CÁMARA DE BOMBEO CB-34 LECHOS DE SECADO DE Lodos				
06.32.13.01	EQUIPO, ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
06.32.13.01.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 50	und	4.00	124.92	499.68
06.32.13.01.02	Codo de hierro dúctil de 45° (1/8) 2 bridas PN 16 DN 50	und	6.00	133.86	803.16
06.32.13.01.03	Reducción hierro dúctil 2 bridas PN 16 DN 80 a 50	und	1.00	154.52	154.52
06.32.13.01.04	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 50 x 50	und	1.00	392.48	392.48
06.32.13.01.05	Yee de hierro dúctil con 3 bridas PN16 DN 50 x 50	und	1.00	493.67	493.67
06.32.13.01.06	Unión flexible tipo Dresser DN 50mm	und	4.00	98.12	392.48
06.32.13.01.07	Brida de acero para anclaje DN 50	und	2.00	48.76	97.52
06.32.13.01.08	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 200	und	1.00	218.77	218.77
06.32.13.01.09	Brida Stub End DN 63 mm PN 16(Adaptador brida HDPE + brida metálica)	und	1.00	19.68	19.68
06.32.13.01.10	Medidor de Caudal Ultrasonico o automatico BB DN 50mm s/especificación	und	1.00	4,658.61	4,658.61
06.32.13.01.11	Válvula compuerta de ho.dúctil BB, PN 16 DN 50mm	und	5.00	245.89	1,229.45
06.32.13.01.12	Válvula de aire bridada para desagüe triple función DN 50 s/especificación	und	1.00	3,008.68	3,008.68
06.32.13.01.13	Válvula de alivio control piloto bridada DN 50 para desagüe	und	1.00	20,459.26	20,459.26
06.32.13.01.14	Válvula check tipo BB con cierre rápido PN 16 DN 50	und	2.00	791.96	1,583.92
06.32.13.01.15	Suministro manometro de presion (Inc. Accesorios)	und	1.00	270.95	270.95
06.32.13.01.16	Transmisor de presión y manometro de presión (0-100 PSI)	und	1.00	8,270.60	8,270.60
06.32.13.01.17	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V o HS)	und	11.00	128.55	1,414.05
06.32.13.01.18	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=1.62m	und	3.00	290.70	872.10
06.32.13.01.19	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.57m	und	2.00	188.91	377.82
06.32.13.01.20	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.44m	und	1.00	176.32	176.32
06.32.13.01.21	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.30m	und	1.00	162.75	162.75
06.32.13.01.22	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.76m	und	1.00	207.33	207.33
06.32.13.01.23	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.82m	und	1.00	213.15	213.15
06.32.13.01.24	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=2.25m	und	1.00	351.76	351.76
06.32.13.01.25	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=2.73m	und	2.00	398.30	796.60
06.32.13.01.26	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.23m	und	1.00	155.95	155.95
06.32.13.01.27	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.81m	und	2.00	212.17	424.34
06.32.13.01.28	Niple de Acero SCH 40 BB DN 50mm L=0.61m	und	1.00	192.81	192.81
06.32.13.01.29	Tubería de PVC Clase 10 SP 2"	m	1.75	15.78	27.62
06.32.13.01.30	Sumidero de bronce 2"	und	1.00	45.51	45.51
06.32.13.01.31	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	128.00	1.41	180.48
06.32.13.01.32	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	32.00	4.00	128.00
06.32.13.01.33	Electrobomba tipo sumergible Q=1.90LPS, HDT=24.0m, POT=1.0HP s/especific. técnicas	und	2.00	9,575.25	19,150.50
06.32.13.01.34	Suministro e instalación de viga H (Luz=3.80m) para sistema de izaje, incl. elementos de izaje (tecle manual 1ton, cadena de izaje) y bas	und	1.00	4,713.92	4,713.92
06.32.13.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.13.02.01	Montaje de equipos e instalac. hidraulica de CAMARA DE BOMBEO CB-4	glb	1.00	8,543.11	8,543.11
06.32.14	SALA DE SOPLADORES - PRE TRATAMIENTO				
06.32.14.01	ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
06.32.14.01.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 100	und	2.00	196.32	392.64
06.32.14.01.02	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 150	und	2.00	383.68	767.36
06.32.14.01.03	Reducción concentrica de h.ductil tipo bridada PN16 DN 150 a 100	und	2.00	323.47	646.94
06.32.14.01.04	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 150 x 100	und	1.00	749.05	749.05
06.32.14.01.05	Unión flexible tipo Dresser DN 100mm	und	2.00	163.54	327.08
06.32.14.01.06	Brida de acero inox. para anclaje DN 150mm	und	1.00	221.62	221.62
06.32.14.01.07	Válvula mariposa BB ho. dúctil PN 16 DN 100mm	und	2.00	469.80	939.60
06.32.14.01.08	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V o HS)	und	3.00	128.55	385.65
06.32.14.01.09	Niple de Acero inoxidable AISI-316 BB DN 150mm L=0.30m	und	2.00	563.29	1,126.58
06.32.14.01.10	Niple de Acero inoxidable AISI-316 BB DN 100mm L=0.55m	und	1.00	588.99	588.99
06.32.14.01.11	Niple de Acero inoxidable AISI-316 BB DN 100mm L=1.45m	und	1.00	1,009.64	1,009.64
06.32.14.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	32.00	2.09	66.88
06.32.14.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	80.00	1.41	112.80
06.32.14.01.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	4.00	7.40	29.60
06.32.14.01.15	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	4.00	5.66	22.64
06.32.14.01.16	Suministro de soplador de aire tipo centrífugo p/desarenador 300M3/H, P=1.6M, POT=4.0HP, seg/ especific. técnicas	und	2.00	87,915.37	175,830.74

06.32.14.01.17	Suministro e instalación de viga H para sistema de izaje, incl. elementos de izaje (trole eléctrico 1ton, botonera)	m	4.55	2,173.31	9,888.56
06.32.14.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.14.02.01	Montaje de equipos e instalac. hidráulica de SALA DE SOPLADORES - PRE TRATAMIENTO	glb	1.00	20,323.15	20,323.15
06.32.15	SALA DE SOPLADORES - TANQUE DE AIREACIÓN				
06.32.15.01	ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
06.32.15.01.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 100	und	2.00	196.32	392.64
06.32.15.01.02	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 150	und	2.00	383.68	767.36
06.32.15.01.03	Reducción concentrica de h.dúctil tipo bridada PN16 DN 150 a 100	und	2.00	323.47	646.94
06.32.15.01.04	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 150 x 100	und	1.00	749.05	749.05
06.32.15.01.05	Unión flexible tipo Dresser DN 100mm	und	2.00	163.54	327.08
06.32.15.01.06	Brida de acero inox. para anclaje DN 150mm	und	1.00	221.62	221.62
06.32.15.01.07	Válvula mariposa BB ho. dúctil PN 16 DN 100mm	und	2.00	469.80	939.60
06.32.15.01.08	Apoyo de concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento P-V o HS)	und	3.00	128.55	385.65
06.32.15.01.09	Niple de Acero inoxidable AISI-316 BB DN 150mm L=0.30m	und	2.00	563.29	1,126.58
06.32.15.01.10	Niple de Acero inoxidable AISI-316 BB DN 100mm L=0.55m	und	1.00	588.99	588.99
06.32.15.01.11	Niple de Acero inoxidable AISI-316 BB DN 100mm L=1.45m	und	1.00	1,009.64	1,009.64
06.32.15.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	32.00	2.09	66.88
06.32.15.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	80.00	1.41	112.80
06.32.15.01.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	4.00	7.40	29.60
06.32.15.01.15	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	4.00	5.66	22.64
06.32.15.01.16	Suministro de soplador de aire tipo centrífugo p/tanque de aireación 90M3/H, P=4.5M, POT=3.0HP, segl/ especific. técnicas	und	2.00	103,676.19	207,752.38
06.32.15.01.17	Suministro e instalación de viga H para sistema de izaje, incl. elementos de izaje (trole eléctrico 1ton, botonera)	m	4.55	2,173.31	9,888.56
06.32.15.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
06.32.15.02.01	Montaje de equipos e instalac. hidráulica de SALA DE SOPLADORES - TANQUE DE AIREACIÓN	glb	1.00	20,323.15	20,323.15
06.32.16	RECOLECCIÓN Y QUEMADOR DE BIOGAS				
06.32.16.01	ACCESORIOS Y TUBERÍAS - RECOLECCIÓN DE BIOGAS				
06.32.16.01.01	Codo de acero inox. C-316 90°x100 mm	und	1.00	212.56	212.56
06.32.16.01.02	Codo de acero inox. C-316 90°x50 mm	und	9.00	118.82	1,069.38
06.32.16.01.03	Tee de acero inoxidable AISI 316 DN 50x50mm	und	1.00	30.17	30.17
06.32.16.01.04	Tee de acero inoxidable AISI 316 DN 80x80mm	und	2.00	75.43	150.86
06.32.16.01.05	Niple de Acero inoxidable AISI-316 BB DN 100mm L=18.10m	und	1.00	8,791.73	8,791.73
06.32.16.01.06	Niple de Acero inoxidable AISI-316 BB DN 50mm L=47.00m	und	2.00	7,303.30	14,606.60
06.32.16.01.07	Reducción de acero inoxidable AISI 316 DN 80 a 50mm	und	3.00	138.43	415.29
06.32.16.01.08	Reducción de acero inoxidable AISI 316 DN 100 a 80mm	und	1.00	396.99	396.99
06.32.16.01.09	Sum. e Instal. p/ Mod. de recolección de biogas	und	3.00	44,019.00	132,057.00
06.32.16.01.10	Soporte metálico tipo abrazadera para tubería DN 50 a 80	und	15.00	32.95	494.25
06.32.16.01.11	Suministro e Instalación de Poste de tubería de acero inox., incl. base de concreto	und	4.00	3,463.32	13,853.28
06.32.16.01.12	Suministro e Instalación Soporte p/tub. DN 100mm de ac. inox 304 i/tubo, platina	und	5.00	158.90	794.50
06.32.16.02	EQUIPO, ACCESORIOS Y TUBERÍAS - CASETA QUEMADOR DE GAS				
06.32.16.02.01	Codo de acero inox. C-316 90°x100 mm	und	6.00	212.56	1,275.36
06.32.16.02.02	Brida Welding Neck Inox. AISI 316 SCH 40 DN 100mm	und	10.00	0.01	0.10
06.32.16.02.03	Tee Inox. AISI 316 SCH 40 DN 100, soldable	und	2.00	98.05	196.10
06.32.16.02.04	Válvula mariposa c/alma de acero inoxidable AISI 316, T/wafer DN 100 mm.	und	4.00	0.01	0.04
06.32.16.02.05	Reducción concentrica de acero inox. AISI 316/SCH 40 DN 100 a 50mm, soldable	und	2.00	54.56	109.12
06.32.16.02.06	Sistema piloto con GLP - Válvulas de alivio, presión, corta llamas, nipletería, accesorios, etc.	glb	1.00	17,334.50	17,334.50
06.32.16.02.07	Brida Welding Neck Inox. AISI 316 SCH 40 DN 50mm	und	4.00	69.73	278.92
06.32.16.02.08	Tubería de acero inoxidable AISI 304 SCH 40, DN100mm (incl. desperdicios)	m	5.50	323.55	1,779.53
06.32.16.02.09	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	48.00	1.41	67.68
06.32.16.02.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	8.00	1.41	11.28
06.32.16.02.11	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	2.00	5.66	11.32
06.32.16.02.12	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	2.00	4.00	8.00
06.32.16.02.13	Soporte metálico tipo abrazadera para tubería DN 100 a 150	und	2.00	104.59	209.18
06.32.16.02.14	Suministro de quemador automatico de biogas con 20-80 Nm3/h	und	1.00	136,713.63	136,713.63
06.32.16.02.15	Suministro de soplador para gas metano 50 Nm3/h 38 mbar	und	1.00	49,714.05	49,714.05
06.32.16.02.16	Suministro de flujometro de masa termica para biogas	und	1.00	52,984.71	52,984.71
06.32.16.02.17	Suministro de trampa de condensados capacidad 50 Nm3/h	und	1.00	31,725.41	31,725.41
06.32.16.02.18	Suministro de respuestos recomendados (detector de flama, transformador de endendido, sensor UV, interruptores de presión electrodo de	und	1.00	7,195.45	7,195.45
06.32.16.03	MONTAJE DE EQUIPOS, INSTALACIÓN ELECTROMECHANICA E INST. DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS				
06.32.16.03.01	Montaje de equipo, inst. electromecánica e inst. de tuberías y accesorios p/recolección de biogas y caseta de gas	glb	1.00	33,687.81	33,687.81
06.33	LINEAS Y REDES DE INTERCONEXION				
06.33.01	REDES EFLUENTES				
06.33.01.01	RED EFLUENTE DE PROCESOS DE TRATAMIENTO				
06.33.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.33.01.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.20	608.63	121.73
06.33.01.01.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.20	262.38	52.48
06.33.01.01.01.03	Cinta plástica señalizadora para limite de seguridad de obra	m	201.09	0.78	156.85
06.33.01.01.01.04	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limite de seguridad de obra	m	201.09	1.14	229.24
06.33.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.33.01.01.02.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. Irroscoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	112.65	185.58	20,905.59
06.33.01.01.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. Irroscoso DN 300 - 350 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	61.87	241.03	14,912.53
06.33.01.01.02.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. Irroscoso DN 400 - 450 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	26.57	296.61	7,880.93
06.33.01.01.02.04	Refine y nivel de zanja terr-roscoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	112.65	6.43	724.34
06.33.01.01.02.05	Refine y nivel de zanja terr-roscoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	61.87	7.79	481.97
06.33.01.01.02.06	Refine y nivel de zanja terr-roscoso p/ tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	26.57	8.93	237.27

06.33.01.01.02.07	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	112.65	48.75	5,491.69
06.33.01.01.02.08	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	61.87	57.69	3,569.28
06.33.01.01.02.09	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	26.57	65.43	1,738.48
06.33.01.01.02.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m	m	112.65	9.54	1,074.68
06.33.01.01.02.11	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 1,01 m a 1,25 m	m	61.87	12.38	765.95
06.33.01.01.02.12	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 400 - 450 de 1,01 m a 1,25 m	m	26.57	15.21	404.13
06.33.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE HDPE - PRUEBAS				
06.33.01.01.03.01	Suministro de tubería HDPE PE 100 NTP ISO 4427, PN 8 (SDR 21) DN 250 mm.	m	112.65	77.73	8,756.28
06.33.01.01.03.02	Suministro de tubería HDPE PE 100 NTP ISO 4427, PN 8 (SDR 21) DN 315 mm.	m	61.87	123.70	7,653.32
06.33.01.01.03.03	Suministro de tubería HDPE PE 100 NTP ISO 4427, PN 8 (SDR 21) DN 400 mm.	m	26.57	188.14	4,998.88
06.33.01.01.03.04	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 250 incluye prueba hidráulica	m	112.65	8.92	1,004.84
06.33.01.01.03.05	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 300 (DNE 315) incluye prueba hidráulica	m	61.87	10.29	636.64
06.33.01.01.03.06	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 400 incluye prueba hidráulica	m	26.57	14.78	392.70
06.33.01.01.03.07	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 250	m	112.65	5.73	645.48
06.33.01.01.03.08	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 300	m	61.87	7.10	439.28
06.33.01.01.03.09	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 400	m	26.57	10.16	269.95
06.33.01.01.03.10	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	14.00	155.33	2,174.62
06.33.01.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS HDPE				
06.33.01.01.04.01	Pasamuro de HDPE DN 250mm p/termofusión - Inc. Instalación	und	12.00	47.43	569.16
06.33.01.01.04.02	Pasamuro de HDPE DN 315mm p/termofusión - Inc. Instalación	und	12.00	53.97	647.64
06.33.01.01.04.03	Pasamuro de HDPE DN 400mm p/termofusión - Inc. Instalación	und	4.00	130.83	523.32
06.33.01.01.05	BUZONES				
06.33.01.01.05.01	Buzón l t. normal a pulso 1,01 a 1,25 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	2,094.61	4,189.22
06.33.01.01.05.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	40.03	80.06
06.33.01.02	RED EFLUENTE DE AGUAS DE SERVICIOS				
06.33.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.33.01.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.29	608.63	176.50
06.33.01.02.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.29	262.38	76.09
06.33.01.02.01.03	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	288.10	0.78	224.72
06.33.01.02.01.04	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	288.10	1.14	328.43
06.33.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.33.01.02.02.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	95.00	81.99	7,789.05
06.33.01.02.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	193.10	90.78	17,529.62
06.33.01.02.02.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	95.00	4.07	386.65
06.33.01.02.02.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	193.10	4.42	853.50
06.33.01.02.02.05	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	95.00	27.92	2,652.40
06.33.01.02.02.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	193.10	29.11	5,621.14
06.33.01.02.02.07	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m	m	95.00	20.89	1,984.55
06.33.01.02.02.08	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 50 - 80 de 0,60 m a 1,00 m	m	193.10	23.76	4,588.06
06.33.01.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE PVC - PRUEBAS				
06.33.01.02.03.01	Tubería de PVC NTP 399.002: 2015 PN 10 DN 26mm (3/4") ± 2% desperdicios	m	14.88	2.65	39.43
06.33.01.02.03.02	Tubería de PVC NTP 399.002: 2015 PN 10 DN 33mm (1") ± 2% desperdicios	m	21.27	3.26	69.34
06.33.01.02.03.03	Tubería de PVC NTP 399.002: 2015 PN 10 DN 42mm (1 1/4") ± 2% desperdicios	m	58.85	5.31	312.49
06.33.01.02.03.04	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 63 incl. anillo ± 2% desperdicios	m	193.10	7.70	1,486.87
06.33.01.02.03.05	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 15 - 20 incluye prueba hidráulica	m	14.88	1.64	24.40
06.33.01.02.03.06	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 25 - 40 incluye prueba hidráulica	m	80.12	1.80	144.22
06.33.01.02.03.07	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 50 - 80 incluye prueba hidráulica	m	193.10	2.64	509.78
06.33.01.02.03.08	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 15 - 20	m	14.88	1.32	19.64
06.33.01.02.03.09	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 25 - 40	m	80.12	1.32	105.76
06.33.01.02.03.10	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 50 - 65	m	193.10	2.12	409.37
06.33.01.02.03.11	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	6.00	155.33	931.98
06.33.01.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
06.33.01.02.04.01	Tee de PVC-U UF DN 65	und	2.00	24.76	49.52
06.33.01.02.04.02	Tee de PVC-U UF con reducción DN 25 a 20	und	2.00	2.39	4.78
06.33.01.02.04.03	Codo de PVC-U unión flexible de 90° DN 65	und	4.00	20.87	83.48
06.33.01.02.04.04	Codo de PVC-U unión flexible de 90° DN 32	und	1.00	2.14	2.14
06.33.01.02.04.05	Codo de PVC-U unión flexible de 90° DN 25	und	1.00	2.14	2.14
06.33.01.02.04.06	Reducción de PVC-U UF DN 63 a 32	und	2.00	8.18	16.36
06.33.01.02.04.07	Reducción de PVC-U UF DN 63 a 25	und	1.00	8.18	8.18
06.33.01.02.04.08	Reducción de PVC-U UF DN 63 a 20	und	1.00	8.18	8.18
06.33.01.02.04.09	Instalación de accesorios de P.V.C UF-SP DN 15 - 40	und	4.00	2.15	8.60
06.33.01.02.04.10	Instalación de accesorios de P.V.C UF-SP DN 50 - 80	und	10.00	4.93	49.30
06.33.01.02.04.11	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 20 - 40 - (Cemento P-V ó HS)	und	4.00	34.06	136.24
06.33.01.02.04.12	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 - (Cemento P-V ó HS)	und	10.00	39.56	395.60
06.33.01.03	RED EFLUENTE DE AGUA DE RIEGO Y AGUA CONTRA INCENDIO				
06.33.01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.33.01.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.69	608.63	419.95
06.33.01.03.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.69	262.38	181.04
06.33.01.03.01.03	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	685.30	0.78	534.53
06.33.01.03.01.04	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	685.30	1.14	781.24
06.33.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.33.01.03.02.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	431.35	81.99	35,366.39
06.33.01.03.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	253.95	99.72	25,323.89
06.33.01.03.02.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	431.35	4.07	1,755.59

06.33.01.03.02.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	253.95	5.38	1,366.25
06.33.01.03.02.05	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	431.35	25.12	10,835.51
06.33.01.03.02.06	Relleno comp.zanja (maq) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	253.95	26.86	6,821.10
06.33.01.03.02.07	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m	m	431.35	20.89	9,010.90
06.33.01.03.02.08	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m	m	253.95	31.22	7,928.32
06.33.01.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE PVC - PRUEBAS				
06.33.01.03.03.01	Tubería de PVC NTP 399.002. 2015 PN 10 DN 28mm (3/4") -2% desperdicios	m	431.35	2.65	1,143.08
06.33.01.03.03.02	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DN 110 incl. anillo +2% desperdicios	m	253.95	23.70	6,018.62
06.33.01.03.03.03	Instalación de tubería PVC plagua potab. DN 15 - 20 incluye prueba hidráulica	m	431.35	1.64	707.41
06.33.01.03.03.04	Instalación de tubería PVC plagua potab. DN 100 incluye prueba hidráulica	m	253.95	3.84	975.17
06.33.01.03.03.05	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 15 - 20	m	431.35	1.32	569.38
06.33.01.03.03.06	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 100	m	253.95	2.94	746.61
06.33.01.03.03.07	Prueba de compactación de suelos (proctr modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	14.00	155.33	2,174.62
06.33.01.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
06.33.01.03.04.01	Tee de PVC-U UF con reducción DN 100 a 50	und	2.00	67.08	134.16
06.33.01.03.04.02	Tee de PVC-U UF DN 100	und	8.00	57.57	460.56
06.33.01.03.04.03	Codo de PVC-U unión flexible de 90° DN 20	und	7.00	1.27	8.89
06.33.01.03.04.04	Codo de PVC-U unión flexible de 90° DN 100	und	1.00	83.05	83.05
06.33.01.03.04.05	Reducción de PVC-U UF DN 63 a 20	und	8.00	8.18	65.44
06.33.01.03.04.06	Reducción de PVC-U UF DN 110 a 63	und	6.00	60.21	361.26
06.33.01.03.04.07	Instalación de accesorios de P.V.C UF-SP DN 15 - 40	und	7.00	2.15	15.05
06.33.01.03.04.08	Instalación de accesorios de P.V.C UF-SP DN 50 - 80	und	8.00	4.93	39.44
06.33.01.03.04.09	Instalación de accesorios de P.V.C UF-SP DN 100 - 150	und	17.00	9.91	168.47
06.33.01.03.04.10	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 20 - 40 - (Cemento P-V ó HS)	und	7.00	34.06	238.42
06.33.01.03.04.11	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 - (Cemento P-V ó HS)	und	8.00	39.56	316.48
06.33.01.03.04.12	Concreto Fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 - (Cemento P-V ó HS)	und	17.00	59.64	1,013.88
06.33.01.03.04.13	Suministro de Grifo contra Incendio Hidrante Tipo Poste de Cuerpo Seco, CTPS-E-03 aprobada con R.G.G. 249-2000. DN 110	und	2.00	2,801.96	5,603.92
06.33.01.03.04.14	Instalación de Grifo contra Incendio Hidrante Tipo Poste de Cuerpo Seco, CTPS-E-03 DN 110 Incl. Válvula cpta. - Anclaje	und	2.00	893.01	1,786.02
06.33.01.03.04.15	Suministro e Instalación de Grifo de Riego Incl. Accesorios - Válvula cpta 20	und	10.00	273.84	2,738.40
06.33.01.03.04.16	Caja para Grifo de Riego terreno normal incl. eliminación desmonte a pulso (Cemento P-V ó HS)	und	10.00	325.15	3,251.50
06.33.01.04	RED EFLUENTE DE LODOS, FLOTANTES, LAVADO DE MICROFILTRACIÓN, SS.HH. OPERARIOS Y OFICINAS				
06.33.01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.33.01.04.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.66	608.63	401.70
06.33.01.04.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.66	262.38	173.17
06.33.01.04.01.03	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	661.74	0.78	516.16
06.33.01.04.01.04	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	661.74	1.14	754.38
06.33.01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.33.01.04.02.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	58.01	99.72	5,784.76
06.33.01.04.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	15.14	157.89	2,390.45
06.33.01.04.02.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	2.60	257.09	668.43
06.33.01.04.02.04	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	52.20	780.05	40,718.61
06.33.01.04.02.05	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	308.72	117.11	36,154.20
06.33.01.04.02.06	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	114.07	185.58	21,169.11
06.33.01.04.02.07	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	80.05	228.29	18,274.61
06.33.01.04.02.08	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	0.80	470.45	376.36
06.33.01.04.02.09	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	12.65	582.96	7,374.44
06.33.01.04.02.10	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	127.95	5.38	688.37
06.33.01.04.02.11	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	516.29	6.43	3,319.74
06.33.01.04.02.12	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	58.01	24.36	1,413.12
06.33.01.04.02.13	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	15.14	50.54	765.18
06.33.01.04.02.14	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	2.60	84.31	219.21
06.33.01.04.02.15	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	52.20	240.66	12,562.45
06.33.01.04.02.16	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	308.72	29.03	8,962.14
06.33.01.04.02.17	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	114.07	54.33	6,197.42
06.33.01.04.02.18	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	80.05	73.85	5,911.69
06.33.01.04.02.19	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	0.80	144.54	115.63
06.33.01.04.02.20	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	12.65	186.41	2,358.09
06.33.01.04.02.21	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m	m	58.01	31.22	1,811.07
06.33.01.04.02.22	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m	m	15.14	36.28	549.28
06.33.01.04.02.23	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m	m	2.60	46.54	121.00
06.33.01.04.02.24	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 100 - 150 de 3,51 m a 4,00 m	m	52.20	99.03	5,169.37
06.33.01.04.02.25	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m	m	308.72	42.46	13,108.25
06.33.01.04.02.26	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m	m	114.07	46.12	5,260.91
06.33.01.04.02.27	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m	m	80.05	52.18	4,177.01
06.33.01.04.02.28	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 2,01 m a 2,50 m	m	0.80	78.64	62.91
06.33.01.04.02.29	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 2,51 m a 3,00 m	m	12.65	93.20	1,178.98
06.33.01.04.02.30	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 2,51 a 3,00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	12.65	72.01	910.93
06.33.01.04.02.31	Entibado metalico ambas caras, de Zanja de 3,51 a 4,00m de Prof (Incl.Instalacion, mantenimiento y retiro)	m	52.20	102.73	5,362.51
06.33.01.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE PVC - HDPE - PRUEBAS				
06.33.01.04.03.01	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DNE 110 incl. anillo +2% desperdicios	m	2.90	10.40	30.16
06.33.01.04.03.02	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 160 incl. anillo +2% desperdicios	m	75.45	21.36	1,611.61
06.33.01.04.03.03	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 200 incl. anillo +2% desperdicios	m	516.04	32.20	16,616.49
06.33.01.04.03.04	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 4 DN 200 incl. anillo +2% desperdicios	m	14.25	40.22	573.14
06.33.01.04.03.05	Suministro de tubería HDPE NTP ISO 4427 PE 100 . PN 8 (SDR 21) DN 160 mm.	m	53.10	31.06	1,649.29

06.33.01.04.03.06	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 100 incluye prueba hidráulica	m	2.90	3.40	9.86
06.33.01.04.03.07	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 150 incluye prueba hidráulica	m	75.45	4.77	369.90
06.33.01.04.03.08	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 200 incluye prueba hidráulica	m	530.29	5.54	2,937.81
06.33.01.04.03.09	Instalación de tubería HDPE p/desagüe DN 160 incluye prueba hidráulica	m	53.10	5.54	294.17
06.33.01.04.03.10	Prueba hidráulica de tubería p/desagüe DN 100	m	2.90	2.67	7.74
06.33.01.04.03.11	Prueba hidráulica de tubería p/desagüe DN 150	m	128.55	3.85	494.92
06.33.01.04.03.12	Prueba hidráulica de tubería p/desagüe DN 200	m	530.29	4.30	2,280.25
06.33.01.04.03.13	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	13.00	155.33	2,019.29
06.33.01.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS HDPE				
06.33.01.04.04.01	Pasamuro de HDPE DN 160mm p/termofusión - Incl. Instalación	und	6.00	34.35	206.10
06.33.01.04.05	BUZONES, REJILLAS Y CÁMARAS DE REGISTRO				
06.33.01.04.05.01	Buzón I t. normal a pulso 1,01 a 1,25 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	4.00	2,094.61	8,378.44
06.33.01.04.05.02	Buzón I t. normal a pulso 1,26 a 1,50 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	2.00	2,329.37	4,658.74
06.33.01.04.05.03	Buzón I t. normal a pulso 2,01 a 2,50 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	3,356.27	3,356.27
06.33.01.04.05.04	Buzón I t. normal a pulso 3,01 a 3,50 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	7,235.85	7,235.85
06.33.01.04.05.05	Rejilla 1 de Pisco t. normal a máq. hasta 1,00 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	1,063.53	1,063.53
06.33.01.04.05.06	Rejilla 2 de Pisco t. normal a máq. hasta 1,00 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	1,327.53	1,327.53
06.33.01.04.05.07	Cámara Registro t. normal a máq. hasta 0.40 a 0.79 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	6.00	627.26	3,763.56
06.33.01.04.05.08	Cámara Registro t. normal a máq. hasta 0.80 a 0.1.19 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	51.00	994.22	50,705.22
06.33.01.04.05.09	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	25.00	40.03	1,000.75
06.33.02	REDES BY PASS				
06.33.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.33.02.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.19	608.63	115.64
06.33.02.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.19	262.38	49.85
06.33.02.01.03	Cinta plástica señalizadora para limite de seguridad de obra	m	185.75	0.78	144.89
06.33.02.01.04	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limite de seguridad de obra	m	185.75	1.14	211.76
06.33.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.33.02.02.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	0.65	228.29	148.39
06.33.02.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	20.50	363.45	7,450.73
06.33.02.02.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	60.41	477.94	28,872.36
06.33.02.02.04	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 400 - 450 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	89.38	553.95	49,512.05
06.33.02.02.05	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	0.65	6.43	4.18
06.33.02.02.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	170.29	8.93	1,520.69
06.33.02.02.07	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	0.65	73.85	48.00
06.33.02.02.08	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 400 - 450 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	20.50	104.46	2,141.43
06.33.02.02.09	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	60.41	130.76	7,899.21
06.33.02.02.10	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 400 - 450 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	89.38	162.02	14,481.35
06.33.02.02.11	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m	m	0.65	52.18	33.92
06.33.02.02.12	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 400 - 450 de 1,26 m a 1,50 m	m	20.50	80.36	1,647.38
06.33.02.02.13	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m	m	60.41	97.08	5,864.60
06.33.02.02.14	Elimin. desmonte(puls+vv) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 400 - 450 de 1,76 m a 2,00 m	m	89.38	108.50	9,697.73
06.33.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE HDPE - PRUEBAS				
06.33.02.03.01	Suministro de tubería HDPE PE 100 NTP ISO 4427, PN 8 (SDR 21) DN 250 mm.	m	0.95	77.73	73.84
06.33.02.03.02	Suministro de tubería HDPE PE 100 NTP ISO 4427, PN 8 (SDR 21) DN 400 mm.	m	173.69	188.14	32,678.04
06.33.02.03.03	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 250 incluye prueba hidráulica	m	0.95	8.92	8.47
06.33.02.03.04	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 400 incluye prueba hidráulica	m	173.69	14.78	2,567.14
06.33.02.03.05	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 250	m	0.95	5.73	5.44
06.33.02.03.06	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 400	m	173.69	10.16	1,764.69
06.33.02.03.07	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	4.00	155.33	621.32
06.33.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS HDPE				
06.33.02.04.01	Pasamuro de HDPE DN 250mm p/termofusión - Inc. Instalación	und	2.00	47.43	94.86
06.33.02.04.02	Pasamuro de HDPE DN 400mm p/termofusión - Inc. Instalación	und	18.00	130.83	2,354.94
06.33.02.05	BUZONES				
06.33.02.05.01	Buzón I t. normal a pulso 1,01 a 1,25 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	1.00	2,094.61	2,094.61
06.33.02.05.02	Buzón I t. normal a pulso 1,26 a 1,50 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	4.00	2,329.37	9,317.48
06.33.02.05.03	Buzón I t. normal a pulso 1,76 a 2,00 m profundidad (encof. exter e inter) (Cemento P-V ó HS)	und	3.00	2,873.61	8,620.83
06.33.02.05.04	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	40.03	240.18
06.33.03	LINEAS IMPULSION CBD-1 - CBD-2 - CBD-3 - CBD-4				
06.33.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.33.03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.40	608.63	243.45
06.33.03.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.40	262.38	104.95
06.33.03.01.03	Cinta plástica señalizadora para limite de seguridad de obra	m	401.17	0.78	312.91
06.33.03.01.04	Cerco de malla HDP de 1 m altura para limite de seguridad de obra	m	401.17	1.14	457.33
06.33.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.33.03.02.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 63 - 90 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	273.90	177.43	48,598.08
06.33.03.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	28.16	157.89	4,446.18
06.33.03.02.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	83.39	194.47	16,216.85
06.33.03.02.04	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	15.73	257.09	4,044.03
06.33.03.02.05	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	273.90	4.42	1,210.64
06.33.03.02.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	127.27	5.38	684.71
06.33.03.02.07	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	273.90	64.19	17,581.64
06.33.03.02.08	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	28.16	50.54	1,423.21
06.33.03.02.09	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	83.39	67.26	5,608.81
06.33.03.02.10	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	15.73	84.31	1,326.20

06.33.03.02.11	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 50 - 80 de 1,25 m a 1,50 m	m	273.90	32.20	8.819.58
06.33.03.02.12	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m	m	28.16	36.28	1.021.64
06.33.03.02.13	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m	m	83.39	41.31	3.444.84
06.33.03.02.14	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m	m	15.73	46.54	732.07
06.33.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE HDPE - PRUEBAS				
06.33.03.03.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 63 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	68.58	6.48	444.40
06.33.03.03.02	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 90 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	205.32	13.10	2.689.69
06.33.03.03.03	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 110 mm (1/2" incl. desperd. 3%)	m	127.27	17.76	2.260.32
06.33.03.03.04	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 63 incluye prueba hidráulica	m	68.58	4.87	333.98
06.33.03.03.05	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 80 incluye prueba hidráulica	m	205.32	4.87	999.91
06.33.03.03.06	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 incluye prueba hidráulica	m	127.27	4.87	619.80
06.33.03.03.07	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 50 - 65	m	68.58	2.12	145.39
06.33.03.03.08	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 80	m	205.32	2.55	523.57
06.33.03.03.09	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 100	m	127.27	2.94	374.17
06.33.03.03.10	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	6.00	155.33	931.98
06.33.03.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
06.33.03.04.01	Suministro de codo HDPE 90° DN 90mm p/termofusion	und	5.00	36.79	183.95
06.33.03.04.02	Suministro de codo HDPE 90° DN 110 mm p/termofusion	und	3.00	53.15	159.45
06.33.03.04.03	Suministro de codo HDPE 45° DN 63 mm p/termofusion	und	2.00	20.44	40.88
06.33.03.04.04	Suministro de codo HDPE 45° DN 90mm p/termofusion	und	2.00	36.79	73.58
06.33.03.04.05	Suministro de codo HDPE 45° DN 110 mm p/termofusion	und	4.00	71.97	287.88
06.33.03.04.06	Tee Polietileno HDPE DN 90 x 90mm termofusión	und	1.00	39.74	39.74
06.33.03.04.07	Suministro de Reduccion Concentrica Polietileno HDPE DN 160 a 90 mm P/termofusion	und	2.00	278.66	557.32
06.33.03.04.08	Instalación de accesorios de HDPE DN 63 mm P/termofusion	und	2.00	25.15	50.30
06.33.03.04.09	Instalación de accesorios de HDPE DN 90 mm P/termofusion	und	8.00	36.35	290.80
06.33.03.04.10	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 mm P/termofusion	und	7.00	32.70	228.90
06.33.03.04.11	Instalación de accesorios de HDPE DN 160 mm P/termofusion	und	2.00	87.22	174.44
06.33.03.04.12	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 - (Cemento P-V o HS)	und	10.00	39.56	395.60
06.33.03.04.13	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 - (Cemento P-V o HS)	und	9.00	59.64	536.76
06.33.04	LÍNEA DE DESCARGA PTAR				
06.33.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
06.33.04.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.60	608.63	365.18
06.33.04.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.60	262.38	157.43
06.33.04.01.03	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	602.75	0.78	470.15
06.33.04.01.04	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	602.75	1.14	687.14
06.33.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.33.04.02.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	21.47	295.63	6.347.18
06.33.04.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	93.95	389.67	36.609.50
06.33.04.02.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	342.77	452.30	155.034.87
06.33.04.02.04	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	144.56	605.56	87.539.75
06.33.04.02.05	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	602.75	7.79	4.695.42
06.33.04.02.06	Relleno comp. zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	21.47	88.07	1.890.86
06.33.04.02.07	Relleno comp. zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	93.95	113.39	10.652.99
06.33.04.02.08	Relleno comp. zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	342.77	139.08	47.672.45
06.33.04.02.09	Relleno comp. zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	144.56	178.23	25.764.93
06.33.04.02.10	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m	m	21.47	69.89	1.500.54
06.33.04.02.11	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m	m	93.95	77.49	7.280.19
06.33.04.02.12	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m	m	342.77	87.13	29.965.55
06.33.04.02.13	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D= 1.80km p/tub DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m	m	144.56	102.78	14.857.88
06.33.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS DE HDPE - PRUEBAS				
06.33.04.03.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 355 mm (incl. desperd. 3%)	m	602.75	270.22	162.875.11
06.33.04.03.02	Instalación tub. HDPE p/agua pot. DN 355mm - Unión termofusion incluye prueba hidráulica	m	602.75	13.23	7.974.38
06.33.04.03.03	Prueba hidráulica de tubería agua potab. DN 350	m	602.75	8.16	4.918.44
06.33.04.03.04	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	12.00	155.33	1.863.96
06.33.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
06.33.04.04.01	Suministro de codo HDPE 22.5° DN 355 mm p/termofusion	und	2.00	2.943.59	5.887.18
06.33.04.04.02	Suministro de codo HDPE 45° DN 355 mm p/termofusion	und	3.00	473.07	1.419.21
06.33.04.04.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 355 mm P/termofusion	und	5.00	181.70	908.50
06.33.04.04.04	Concreto fc 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350 - (Cemento P-V o HS)	und	5.00	93.41	467.05
06.33.04.04.05	Descarga al Mar (Incluye Dado de andaje - 2 Perfil L6"X6" - 3m Tubería DN 350 HDPE - 1 Codo de 45° dn 350)	Glb	1.00	3.326.49	3.326.49
06.34	INSTALACIONES SANITARIAS				
06.34.01	CASETA DE VIGILANCIA				
06.34.01.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
06.34.01.01.01	APARATOS SANITARIOS				
06.34.01.01.01.01	Inodoro tanque bajo c/griferia de bronce (tomado o similar) de color	und	1.00	770.97	770.97
06.34.01.01.01.02	Suministro e instal. lavatorio ovalin sobre poner con llave simple y accesorios	und	1.00	347.12	347.12
06.34.01.01.01.03	Ducha cromada de una (1) llave incl. griferia	und	1.00	106.35	106.35
06.34.01.01.01.04	Colocación de Aparatos Sanitarios	pza	3.00	131.22	393.66
06.34.01.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				
06.34.01.02.01	SALIDA DE AGUA				
06.34.01.02.01.01	Salida de Agua Fria PVC 1/2"	pto	4.00	138.97	555.88
06.34.01.02.02	OBRAS PRELIMINARES				
06.34.01.02.02.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.04	608.63	24.35
06.34.01.02.02.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.04	262.38	10.50

06.34.01.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.34.01.02.03.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	36.30	12.85	466.46
06.34.01.02.03.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	36.30	1.09	39.57
06.34.01.02.03.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	36.30	11.59	420.72
06.34.01.02.03.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80 km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	36.30	0.42	15.25
06.34.01.02.04	REDES DE ALIMENTACION				
06.34.01.02.04.01	Red de fo. galvanizado tipo pesada C-40 DN 25 (incl. instalación accesorios)	m	17.44	47.69	831.71
06.34.01.02.04.02	Red de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 20 (incl. instalación accesorios)	m	15.20	18.27	277.70
06.34.01.02.04.03	Red de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 15 (incl. instalación accesorios)	m	1.40	17.58	24.61
06.34.01.02.04.04	Prueba hidráulica de tubería agua para potable (incl. desinfección) DN 15 - 40mm	m	34.04	1.33	45.27
06.34.01.02.05	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				
06.34.01.02.05.01	Tee de PVC-U simple presión DN 20	und	2.00	1.75	3.50
06.34.01.02.05.02	Tee de PVC-U simple presión DN 15	und	4.00	0.92	3.68
06.34.01.02.05.03	Tee de fo. galv. unión roscada DN 25	und	3.00	5.95	17.65
06.34.01.02.05.04	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 20	und	10.00	1.27	12.70
06.34.01.02.05.05	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 15	und	5.00	0.70	3.50
06.34.01.02.05.06	Codo de fo. galvanizado unión roscada DN 25	und	8.00	4.08	32.64
06.34.01.02.05.07	Unión universal de fierro galvanizado DN 25	und	6.00	18.78	112.68
06.34.01.02.05.08	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 15	und	2.00	0.73	1.46
06.34.01.02.05.09	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 20	und	2.00	1.00	2.00
06.34.01.02.05.10	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 25	und	1.00	1.83	1.83
06.34.01.02.05.11	Tapón de P.V.C. t/unión roscada DN 25	und	1.00	0.85	0.85
06.34.01.02.06	LLAVES Y VALVULAS				
06.34.01.02.06.01	Válvula compuerta de bronce unión roscada DN 15	und	1.00	20.87	20.87
06.34.01.02.06.02	Válvula compuerta de bronce unión roscada DN 20	und	1.00	31.01	31.01
06.34.01.02.06.03	Válvula compuerta de bronce unión roscada DN 25	und	5.00	41.14	205.70
06.34.01.02.06.04	Válvula compuerta de bronce unión roscada DN 50	und	1.00	156.08	156.08
06.34.01.02.06.05	Válvula check de bronce unión roscada PN 10 DN 25	und	3.00	194.34	583.02
06.34.01.02.06.06	Válvula flotadora de bronce de control directo PN 10 , DN 20	und	1.00	51.04	51.04
06.34.01.03	INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUE				
06.34.01.03.01	SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACION				
06.34.01.03.01.01	Salida de PVC SAP para desagüe (punto) D=2"	und	5.00	61.37	306.85
06.34.01.03.01.02	Salida de PVC SAL p/ventilación (punto) D=2"	pto	1.00	116.09	116.09
06.34.01.03.02	REDES DE DERIVACION				
06.34.01.03.02.01	Tubería para desagüe PVC PESADO 1 1/2"	m	0.33	25.94	8.56
06.34.01.03.02.02	Tubería para desagüe PVC PESADO 2"	m	12.12	25.94	314.39
06.34.01.03.02.03	Tubería para desagüe PVC PESADO 4"	m	8.59	31.93	274.28
06.34.01.03.03	REDES COLECTORAS				
06.34.01.03.03.01	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 100	m	2.86	35.65	101.96
06.34.01.03.03.02	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 150	m	6.33	65.90	417.15
06.34.01.03.04	ACCESORIOS DE REDES COLECTORAS				
06.34.01.03.04.01	Codo de PVC SAL 45° D=2"	und	3.00	1.15	3.45
06.34.01.03.04.02	Tee PVC SAL 2"	und	2.00	2.45	4.90
06.34.01.03.04.03	Yee PVC SAL 4"	und	1.00	9.41	9.41
06.34.01.03.04.04	Yee PVC SAL con reducción 4" a 2"	und	2.00	6.76	13.52
06.34.01.03.04.05	Reducción de PVC SAL 4" a 2"	und	2.00	4.06	8.12
06.34.01.03.04.06	Reducción de PVC SAL 2" a 1 1/2"	und	1.00	3.42	3.42
06.34.01.03.04.07	Sombrero para ventilación 2" PVC	und	1.00	18.65	18.65
06.34.01.03.04.08	Sumidero de bronce 4"	pza	1.00	98.97	98.97
06.34.01.03.04.09	Sumidero de bronce 2"	und	1.00	45.51	45.51
06.34.01.03.04.10	Registro de bronce roscado de piso 2"	und	1.00	36.99	36.99
06.34.01.03.04.11	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 50	und	1.00	4.87	4.87
06.34.01.03.04.12	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 100	und	1.00	21.90	21.90
06.34.01.03.04.13	Válvula compuerta de fierro fundido tipo brida DN 50	und	1.00	245.89	245.89
06.34.01.03.04.14	Unión Universal DN 25 mm (1")	und	1.00	2.65	2.65
06.34.01.03.05	CÁMARAS DE INSPECCION				
06.34.01.03.05.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" ofapa de concreto	und	3.00	189.99	569.97
06.34.01.03.06	VARIOS				
06.34.01.03.06.01	Contenedor de arenas de Polietileno de Alta Densidad HDPE 1100 Lts	und	1.00	1,067.11	1,067.11
06.34.02	EDIFICIO DE ADMINISTRACION				
06.34.02.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
06.34.02.01.01	APARATOS SANITARIOS				
06.34.02.01.01.01	Inodoro tanque bajo c/grifería de bronce (tornado o similar) de color	und	1.00	770.97	770.97
06.34.02.01.01.02	Suministro e instal. lavatorio ovalin sobre poner con llave simple y accesorios	und	1.00	347.12	347.12
06.34.02.01.01.03	Ducha cromada de una (1) llave incl. grifería	und	1.00	106.35	106.35
06.34.02.01.01.04	Colocación de Aparatos Sanitarios	pza	3.00	131.22	393.66
06.34.02.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				
06.34.02.02.01	SALIDA DE AGUA				
06.34.02.02.01.01	Salida de Agua Fria PVC 1/2"	pto	4.00	138.97	555.88
06.34.02.02.02	OBRAS PRELIMINARES				
06.34.02.02.02.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	m	36.30	0.70	25.41
06.34.02.02.02.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	m	36.30	0.28	10.16
06.34.02.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.34.02.02.03.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	36.30	12.85	466.46

06.34.02.02.03.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	36.30	1.09	39.57
06.34.02.02.03.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	36.30	11.59	420.72
06.34.02.02.03.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.8 km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	36.30	0.42	15.25
06.34.02.02.04	REDES DE ALIMENTACION				
06.34.02.02.04.01	Red de fo. galvanizado tipo pesada C-40 DN 25 (incl. instalación accesorios)	m	17.44	47.69	831.71
06.34.02.02.04.02	Red de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 20 (incl. instalación accesorios)	m	15.20	18.27	277.70
06.34.02.02.04.03	Red de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 15 (incl. instalación accesorios)	m	1.40	17.58	24.61
06.34.02.02.04.04	Prueba hidráulica de tubería agua para potable (incl. desinfección) DN 15 - 40mm	m	34.04	1.33	45.27
06.34.02.02.05	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				
06.34.02.02.05.01	Tee de PVC-U simple presión DN 20	und	2.00	1.75	3.50
06.34.02.02.05.02	Tee de PVC-U simple presión DN 15	und	4.00	0.92	3.68
06.34.02.02.05.03	Tee de fo. galv. unión roscada DN 25	und	3.00	5.95	17.85
06.34.02.02.05.04	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 20	und	10.00	1.27	12.70
06.34.02.02.05.05	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 15	und	5.00	0.70	3.50
06.34.02.02.05.06	Codo de fo. galvanizado unión roscada DN 25	und	8.00	4.08	32.64
06.34.02.02.05.07	Unión universal de fierro galvanizado DN 25	und	6.00	18.78	112.68
06.34.02.02.05.08	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 15	und	2.00	0.73	1.46
06.34.02.02.05.09	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 20	und	2.00	1.00	2.00
06.34.02.02.05.10	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 25	und	1.00	1.83	1.83
06.34.02.02.05.11	Tapón de P.V.C. t/unión roscada DN 25	und	1.00	0.85	0.85
06.34.02.02.06	LLAVES Y VALVULAS				
06.34.02.02.06.01	Válvula compuerta de bronce unión roscada DN 15	und	1.00	20.87	20.87
06.34.02.02.06.02	Válvula compuerta de bronce unión roscada DN 20	und	1.00	31.01	31.01
06.34.02.02.06.03	Válvula compuerta de bronce unión roscada DN 25	und	5.00	41.14	205.70
06.34.02.02.06.04	Válvula compuerta de bronce unión roscada DN 50	und	1.00	156.08	156.08
06.34.02.02.06.05	Válvula check de bronce unión roscada PN 10 , DN 25	und	3.00	194.34	583.02
06.34.02.02.06.06	Válvula flotadora de bronce de control directo PN 10 , DN 20	und	1.00	51.04	51.04
06.34.02.03	INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUE				
06.34.02.03.01	SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACION				
06.34.02.03.01.01	Salida de PVC SAP para desagüe (punto) D=2"	und	5.00	61.37	306.85
06.34.02.03.01.02	Salida de PVC SAL p/ventilación (punto) D=2"	pto	1.00	116.09	116.09
06.34.02.03.02	REDES DE DERIVACION				
06.34.02.03.02.01	Tubería para desagüe PVC PESADO 1 1/2"	m	0.33	25.94	8.56
06.34.02.03.02.02	Tubería para desagüe PVC PESADO 2"	m	12.12	25.94	314.39
06.34.02.03.02.03	Tubería para desagüe PVC PESADO 4"	m	8.59	31.93	274.28
06.34.02.03.03	REDES COLECTORAS				
06.34.02.03.03.01	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 100	m	2.86	35.65	101.96
06.34.02.03.03.02	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 150	m	6.33	65.90	417.15
06.34.02.03.04	ACCESORIOS DE REDES COLECTORAS				
06.34.02.03.04.01	Codo de PVC SAL 45° D=2"	und	3.00	1.15	3.45
06.34.02.03.04.02	Tee PVC SAL 2"	und	2.00	2.45	4.90
06.34.02.03.04.03	Yee PVC SAL 4"	und	1.00	9.41	9.41
06.34.02.03.04.04	Yee PVC SAL con reducción 4" a 2"	und	2.00	6.76	13.52
06.34.02.03.04.05	Reducción de PVC SAL 4" a 2"	und	2.00	4.06	8.12
06.34.02.03.04.06	Reducción de PVC SAL 2" a 1 1/2"	und	1.00	3.42	3.42
06.34.02.03.04.07	Sombrero para ventilación 2" PVC	und	1.00	18.65	18.65
06.34.02.03.04.08	Sumidero de bronce 4"	pza	1.00	98.97	98.97
06.34.02.03.04.09	Sumidero de bronce 2"	und	1.00	45.51	45.51
06.34.02.03.04.10	Registro de bronce roscado de piso 2"	und	1.00	36.99	36.99
06.34.02.03.04.11	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 50	und	1.00	4.87	4.87
06.34.02.03.04.12	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 100	und	1.00	21.90	21.90
06.34.02.03.04.13	Válvula compuerta de fierro fundido tipo brida DN 50	und	1.00	245.89	245.89
06.34.02.03.04.14	Unión Universal DN 25 mm (1")	und	1.00	2.65	2.65
06.34.02.03.05	CÁMARAS DE INSPECCIÓN				
06.34.02.03.05.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" c/tapa de concreto	und	3.00	189.99	569.97
06.34.02.03.06	VARIOS				
06.34.02.03.06.01	Contenedor de arenas de Polietileno de Alta Densidad HDPE 1100 Lts	und	1.00	1,067.11	1,067.11
06.34.03	SERVICIOS HIGIENICOS				
06.34.03.01	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				
06.34.03.01.01	APARATOS SANITARIOS				
06.34.03.01.01.01	Inodoro tanque bajo c/grifería de bronce (tomado o similar) de color	und	1.00	770.97	770.97
06.34.03.01.01.02	Suministro e instal. lavatorio ovalin sobre poner con llave simple y accesorios	und	1.00	347.12	347.12
06.34.03.01.01.03	Ducha cromada de una (1) llave incl. grifería	und	1.00	106.35	106.35
06.34.03.01.01.04	Colocación de Aparatos Sanitarios	pza	3.00	131.22	393.66
06.34.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				
06.34.03.02.01	SALIDA DE AGUA				
06.34.03.02.01.01	Salida de Agua Fria PVC 1/2"	pto	4.00	138.97	555.88
06.34.03.02.02	OBRAS PRELIMINARES				
06.34.03.02.02.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.04	608.63	24.35
06.34.03.02.02.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	0.04	262.38	10.50
06.34.03.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.34.03.02.03.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	36.30	12.85	466.46
06.34.03.02.03.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	36.30	1.09	39.57
06.34.03.02.03.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	36.30	11.59	420.72

06.34.03.02.03.04	Elimin. desmorte(carg+v) t-normal D= 1.80 km p/tub. DN 15 - 40 para toda prof.	m	36.30	0.42	15.25
06.34.03.02.04	REDES DE ALIMENTACION				
06.34.03.02.04.01	Red de fo. galvanizado tipo pesada C-40 DN 25 (incl. instalación accesorios)	m	17.44	47.69	831.71
06.34.03.02.04.02	Red de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 20 (incl. instalación accesorios)	m	15.20	18.27	277.70
06.34.03.02.04.03	Red de PVC tipo unión roscada PN 10 DN 15 (incl. instalación accesorios)	m	1.40	17.58	24.61
06.34.03.02.04.04	Prueba hidráulica de tubería agua para potable (incl. desinfección) DN 15 - 40mm	m	34.04	1.33	45.27
06.34.03.02.05	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				
06.34.03.02.05.01	Tee de PVC-U simple presión DN 20	und	2.00	1.75	3.50
06.34.03.02.05.02	Tee de PVC-U simple presión DN 15	und	4.00	0.92	3.68
06.34.03.02.05.03	Tee de fo. galv. unión roscada DN 25	und	3.00	5.95	17.85
06.34.03.02.05.04	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 20	und	10.00	1.27	12.70
06.34.03.02.05.05	Codo de PVC-U simple presión de 90° DN 15	und	5.00	0.70	3.50
06.34.03.02.05.06	Codo de fo. galvanizado unión roscada DN 25	und	8.00	4.08	32.64
06.34.03.02.05.07	Unión universal de hierro galvanizado DN 25	und	6.00	18.78	112.68
06.34.03.02.05.08	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 15	und	2.00	0.73	1.46
06.34.03.02.05.09	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 20	und	2.00	1.00	2.00
06.34.03.02.05.10	Unión de P.V.C. t/unión roscada DN 25	und	1.00	1.83	1.83
06.34.03.02.05.11	Tapón de P.V.C. t/unión roscada DN 25	und	1.00	0.85	0.85
06.34.03.02.06	LLAVES Y VALVULAS				
06.34.03.02.06.01	Valvula compuerta de bronce unión roscada DN 15	und	1.00	20.87	20.87
06.34.03.02.06.02	Valvula compuerta de bronce unión roscada DN 20	und	1.00	31.01	31.01
06.34.03.02.06.03	Valvula compuerta de bronce unión roscada DN 25	und	5.00	41.14	205.70
06.34.03.02.06.04	Valvula compuerta de bronce unión roscada DN 50	und	1.00	156.08	156.08
06.34.03.02.06.05	Valvula check de bronce unión roscada PN 10 , DN 25	und	3.00	194.34	583.02
06.34.03.02.06.06	Valvula flotadora de bronce de control directo PN 10 , DN 20	und	1.00	51.04	51.04
06.34.03.03	INSTALACIONES SANITARIAS DE DESAGUE				
06.34.03.03.01	SALIDA DE DESAGUE Y VENTILACION				
06.34.03.03.01.01	Salida de PVC SAP para desagüe (punto) D=2"	und	5.00	61.37	306.85
06.34.03.03.01.02	Salida de PVC SAL p/ventilación (punto) D=2"	pto	1.00	116.09	116.09
06.34.03.03.02	REDES DE DERIVACION				
06.34.03.03.02.01	Tubería para desagüe PVC PESADO 1 1/2"	m	0.33	25.94	8.56
06.34.03.03.02.02	Tubería para desagüe PVC PESADO 2"	m	12.12	25.94	314.39
06.34.03.03.02.03	Tubería para desagüe PVC PESADO 4"	m	8.59	31.93	274.28
06.34.03.03.03	REDES COLECTORAS				
06.34.03.03.03.01	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 100	m	2.86	35.65	101.96
06.34.03.03.03.02	Red de derivación P.V.C. SAL p/desagüe DN 150	m	6.33	65.90	417.15
06.34.03.03.04	ACCESORIOS DE REDES COLECTORAS				
06.34.03.03.04.01	Codo de PVC SAL 45° D=2"	und	3.00	1.15	3.45
06.34.03.03.04.02	Tee PVC SAL 2"	und	2.00	2.45	4.90
06.34.03.03.04.03	Yee PVC SAL 4"	und	1.00	9.41	9.41
06.34.03.03.04.04	Yee PVC SAL con reducción 4" a 2"	und	2.00	6.76	13.52
06.34.03.03.04.05	Reducción de PVC SAL 4" a 2"	und	2.00	4.06	8.12
06.34.03.03.04.06	Reducción de PVC SAL 2" a 1 1/2"	und	1.00	3.42	3.42
06.34.03.03.04.07	Sombrero para ventilación 2" PVC	und	1.00	18.65	18.65
06.34.03.03.04.08	Sumidero de bronce 4"	pza	1.00	98.97	98.97
06.34.03.03.04.09	Sumidero de bronce 2"	und	1.00	45.51	45.51
06.34.03.03.04.10	Registro de bronce roscado de piso 2"	und	1.00	36.99	36.99
06.34.03.03.04.11	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 50	und	1.00	4.87	4.87
06.34.03.03.04.12	Trampa "P" de PVC SAL para desagüe DN 100	und	1.00	21.90	21.90
06.34.03.03.04.13	Valvula compuerta de hierro fundido tipo bridada DN 50	und	1.00	245.89	245.89
06.34.03.03.04.14	Union Universal DN 25 mm (1")	und	1.00	2.65	2.65
06.34.03.03.05	CAMARAS DE INSPECCION				
06.34.03.03.05.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" c/tapa de concreto	und	3.00	189.99	569.97
06.34.03.03.06	VARIOS				
06.34.03.03.06.01	Contenedor de arenas de Polietileno de Alta Densidad HDPE 1100 Lts	und	1.00	1,067.11	1,067.11
06.35	INSTALACIONES ELECTRICAS, BAJA Y MEDIA TENSION				
06.35.01	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL (PTAR)				
06.35.01.01	INSTALACION ELECTRICA				
06.35.01.01.01	SALIDAS ESPECIALES Y DE FUERZA				
06.35.01.01.01.01	salida de techo para alumbrado (2- 1 x 4) mm²NHX-90 + 1x2.5mm²NH-80 (T) +PVC - SAP 20mm Ø	und	54.00	114.45	6,180.30
06.35.01.01.01.02	Salida para alumbrado exterior con 01 pastoral c/cable 3-1x6 mm² N2XOH + 1 X 4 mm²NH-80 (T)	und	18.00	132.69	2,388.42
06.35.01.01.01.03	Salida para alumbrado exterior con 02 pastorales c/cable 3-1x6 mm² N2XOH + 1 X 4 mm²NH-80 (T)	und	12.00	132.69	1,592.28
06.35.01.01.01.04	Salida para tomacorriente c/cable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 2.5mm²NH-80 (T) + PVC - SAP 20mm Ø	und	39.00	28.31	1,104.09
06.35.01.01.01.05	Salida p/interruptor simple c/cable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 2.5mm²NH-80 (T) + PVC - SAP 20mm Ø	und	15.00	94.11	1,411.65
06.35.01.01.01.06	Salida p/interruptor doble c/cable (2 - 1 x 4) mm²NHX-90 + 1 x 2.5mm²NH-80 (T) + PVC - SAP 20mm Ø	und	4.00	94.11	376.44
06.35.01.01.01.07	Salida para grupo electrógeno de 120 KW 440 v 1800 rpm, Cable 3-1x150mm²N2XOH con ducto de P.V.C Ø SAP 90 mm	und	1.00	3,160.03	3,160.03
06.35.01.01.01.08	Salidas de fuerza	und	37.00	1,522.25	56,323.25
06.35.01.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				
06.35.01.01.02.01	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 20 mm (3/4") x3 fases, empotrado en el piso o directamente enterrado	m	441.00	2.19	965.79
06.35.01.01.02.02	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 25 mm (1") x3 fases, empotrado en el piso o directamente enterrado	m	2,003.00	2.90	5,808.70
06.35.01.01.02.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 35 mm (1 1/4") x3 fases, empotrado en el piso o directamente enterrado	m	36.00	4.11	147.96
06.35.01.01.02.04	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm (1 1/2") x3 fases, empotrado en el piso o directamente enterrado	m	68.00	5.48	372.64
06.35.01.01.02.05	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 65 mm (2 1/2") x3 fases, empotrado en el piso o directamente enterrado	m	149.00	13.01	1,938.49
06.35.01.01.02.06	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16mm a 20mm (5/8" a 3/4")	m	441.00	9.71	4,282.11

06.35.01.01.02.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25mm a 40mm (1" a 1 1/2")	m	2,107.00	18.21	38,368.47
06.35.01.01.02.08	Instalación de tubería empotrada PVC DN50 mm a 100mm (2" a 4")	m	149.00	24.27	3,616.23
06.35.01.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLES ELECTRICOS				
06.35.01.01.03.01	Cable electrico NH-80 de 1 x 2.5 mm2 (T)	m	622.00	1.32	821.04
06.35.01.01.03.02	Cable electrico NH-80 de 1 x 4 mm2 (T)	m	1,822.00	2.06	3,753.32
06.35.01.01.03.03	Cable electrico NH-80 de 1 x 10 mm2 (T)	m	35.00	5.16	185.76
06.35.01.01.03.04	Cable electrico NH-80 de 1 x 16 mm2 (T)	m	69.00	8.05	547.40
06.35.01.01.03.05	Cable electrico NH-80 de 1 x 25 mm2 (T)	m	149.00	12.59	1,875.91
06.35.01.01.03.06	Cable electrico NH-80 de 1 x 70 mm2 (T)	m	20.00	33.08	661.60
06.35.01.01.03.07	Cable electrico NXH-90 de 2-1 x 4 mm2	m	441.00	4.20	1,852.20
06.35.01.01.03.08	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 4 mm2	m	181.00	2.10	380.10
06.35.01.01.03.09	Cable electrico NXH-90 de 3-1 x 6 mm2	m	488.00	3.05	1,488.40
06.35.01.01.03.10	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 6 mm2	m	1,822.00	10.52	19,167.44
06.35.01.01.03.11	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 16 mm2	m	35.00	24.11	867.96
06.35.01.01.03.12	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 25 mm2	m	69.00	37.39	2,542.52
06.35.01.01.03.13	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 50 mm2	m	149.00	74.99	11,173.51
06.35.01.01.03.14	Cable electrico N2XOH de 3-1 x 120 mm2	m	20.00	171.02	3,420.40
06.35.01.01.03.15	Cable electrico NH-80 de 1 x 25 mm2 (para pozo a tierra de BT)	m	12.00	12.59	151.08
06.35.01.01.03.16	Cable electrico NH-80 de 1 x 25 mm2 (para pozo a tierra de MT)	m	8.00	12.59	100.72
06.35.01.01.03.17	Cable electrico NH-80 de 1 x 35 mm2 (para malla a tierra de CONTROL)	m	9.00	17.29	155.61
06.35.01.01.03.18	Cable de cobre desnudo temple blando de 50mm2 (19 alambres)	m	21.00	27.19	570.99
06.35.01.01.03.19	Cable de cobre desnudo duro de 70 mm2 (19 alambres)	m	44.00	33.34	1,466.96
06.35.01.01.03.20	Instalación cables electrico, en ductos PVC, (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	3,066.00	1.62	4,966.92
06.35.01.01.03.21	Instalación cables electrico, en ductos PVC, (cables de 6 a 16 mm2)	m	1,962.00	2.01	3,943.62
06.35.01.01.03.22	Instalación de cables electricos en ductos de PVC, (cables de 25 a 35 mm2)	m	217.00	2.31	501.27
06.35.01.01.03.23	Instalación de cables electricos en ductos de PVC, (cables de 50 a 70 mm2)	m	169.00	3.74	632.06
06.35.01.01.03.24	Instalación de cables electricos en ductos de PVC, (cables de 120 a 150 mm2)	m	20.00	4.08	81.60
06.35.01.01.03.25	Instalación cables de cobre desnudo, formando fase (cables de 50 a 70 mm2)	m	65.00	3.74	243.10
06.35.01.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARTEFACTOS ELECTRICOS				
06.35.01.01.04.01	Placa tomacorriente bipolar y con toma a tierra 15A 250 V	und	39.00	12.74	496.86
06.35.01.01.04.02	Artefacto alumbrado fluorescente led T8 2X24 W, 220 - 240 V/60Hz	und	40.00	131.24	5,249.60
06.35.01.01.04.03	Artefacto centro de alumbrado, luminaria similar al modelo fanal "RSP" de JOSFEL, fccolled de 20 W	und	14.00	94.28	1,319.92
06.35.01.01.04.04	artefacto de alumbrado para poste con luminaria led de 55 W, con 01 pastoral tipo de acero con vuelo corto/0.555/ 1.17 / 38	und	18.00	197.34	3,552.12
06.35.01.01.04.05	artefacto de alumbrado para poste con luminaria led de 55 W, con 02 pastorales tipo de acero con vuelo corto/0.555/ 1.17 / 38cortos	und	12.00	240.06	2,880.72
06.35.01.01.04.06	Poste PRFV 8/200/140/270	und	30.00	704.64	21,139.20
06.35.01.01.04.07	Placa interruptor de bakelita simple	und	15.00	8.22	123.30
06.35.01.01.04.08	Placa interruptor de bakelita doble	und	4.00	11.99	47.96
06.35.01.01.04.09	Instalación de Artefacto Iluminacion	und	84.00	20.18	1,695.12
06.35.01.01.04.10	Instalación de artefactos electricos	und	58.00	32.42	1,880.36
06.35.01.01.05	POSTES				
06.35.01.01.05.01	Suministro e Instalación de Poste de P.R.F.V. 8/200/140/270	und	30.00	821.27	24,638.10
06.35.01.01.05.02	Suministro e instalación de Pastoral Fo.Go. simple con vuelo corto PS/0.55/1.17/38	und	18.00	170.88	3,075.84
06.35.01.01.05.03	Suministro e instalación de Pastoral Fo.Go. doble con vuelo corto PS/0.55/1.17/38	und	12.00	170.88	2,050.56
06.35.01.01.06	CAJAS DE PASE				
06.35.01.01.06.01	Caja de pase metálica de 6" x 6" x 2-1/8"	und	30.00	30.09	902.70
06.35.01.01.06.02	Buzón eléctrico de concreto 1.60 x 1.60 x 1.80(h) (Cemento P-V o HS)	und	1.00	2,125.67	2,125.67
06.35.01.01.06.03	Buzón eléctrico de concreto 1.20 x 1.20 x 1.60(h) (Cemento P-V o HS)	und	3.00	1,949.30	5,847.90
06.35.01.01.06.04	Buzón eléctrico de concreto 0.60 x 0.60 x 0.80(h) (Cemento P-V o HS)	und	12.00	1,844.40	22,132.80
06.35.01.01.07	SUMINISTRO DE GRUPO ELECTROGENO				
06.35.01.01.07.01	Grupo Electrogeno de 120Kw-440V tipo diesel, incluye tablero de control, tanque de combustible	und	1.00	88,688.65	88,688.65
06.35.01.01.07.02	Montaje de Grupo Electrogeno 120kW ; Inc Transporte, sistema electrico ; incl combustible para prueba de Grupo	glb	1.00	6,958.45	6,958.45
06.35.01.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLEROS ELECTRICOS				
06.35.01.01.08.01	Tablero Principal (lado 440Vde S.E.)	und	1.00	26,308.28	26,308.28
06.35.01.01.08.02	Tablero de transferencia automatica TTA, 400 Amp., 440V	und	1.00	11,325.93	11,325.93
06.35.01.01.08.03	Suministro de tablero general TG 440V	und	1.00	12,034.40	12,034.40
06.35.01.01.08.04	Suministro de Tabl. Banco condensador automatico 40kVAr, 440V	und	1.00	14,134.37	14,134.37
06.35.01.01.08.05	Suministro de Tabl. TG-1, 440V	und	1.00	11,940.12	11,940.12
06.35.01.01.08.06	Transformador de 30 Kva 440/220 vol	und	1.00	5,233.06	5,233.06
06.35.01.01.08.07	Transformador de 50 Kva 440/220 vol	und	1.00	7,064.62	7,064.62
06.35.01.01.08.08	Suministro de Tablero STD-01 220V	und	1.00	2,123.72	2,123.72
06.35.01.01.08.09	Suministro de Tablero General (TG - 2), 440V	und	1.00	9,831.72	9,831.72
06.35.01.01.08.10	Suministro de Tablero STD-02 220V	und	1.00	2,123.72	2,123.72
06.35.01.01.08.11	Suministro de Tablero General (TG - 3), 440V	und	1.00	14,323.29	14,323.29
06.35.01.01.08.12	Suministro de Tablero STD-03 220V	und	1.00	2,123.72	2,123.72
06.35.01.01.08.13	Suministro de tablero distribucion (TD-1) de 220 V	und	1.00	2,079.58	2,079.58
06.35.01.01.08.14	Suministro de tablero distribucion (TD-2) de 220 V	und	1.00	2,674.42	2,674.42
06.35.01.01.08.15	Suministro de tablero distribucion (TD-3) de 220 V	und	1.00	1,834.71	1,834.71
06.35.01.01.08.16	Tablero de comunicacion y scada (I-CUM) de 220 V	und	1.00	9,164.47	9,164.47
06.35.01.01.08.17	Tablero rectificador 220V-1Ø - 60Hz/24VCC	und	3.00	11,555.33	34,665.99
06.35.01.01.08.18	Sistema Pararrayos tipo tetrapuntal franklin	und	2.00	2,517.75	5,035.50
06.35.01.01.08.19	Montaje de Tableros Electricos	glb	1.00	302,365.39	302,365.39
06.35.01.01.09	PRUEBAS ELECTRICAS Y POZO A TIERRA				
06.35.01.01.09.01	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra proteccion, BAJA TENSION completo)	und	1.00	917.31	917.31
06.35.01.01.09.02	Pozo a tierra ; R<5 Ohm (Incl. Kit de Puesta a Tierra proteccion, COMUNICACION Y AUTOMATIZACION completo)	und	2.00	2,006.29	4,012.58

06.35.01.01.09.03	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, PARARRAYO completo)	und	4.00	917.31	3,669.24
06.35.01.01.09.04	Pruebas eléctricas	Glb	1.00	3,226.83	3,226.83
06.35.02	SISTEMA Y DISTRIBUCION EN MEDIA TENSION				
06.35.02.01	MEDIA TENSION				
06.35.02.01.01	POSTE DE MEDICION A LA INTEMPERIE PMI				
06.35.02.01.01.01	Aislador Polimerico Tipo PIN de 24 KV, Línea de Fuga 750 mm con soporte de F ^º G ^º	und	3.00	69.42	208.26
06.35.02.01.01.02	Aislador de Porcelana Pin 56-2 con espiga para cruceta de 360 mm	und	2.00	38.27	76.54
06.35.02.01.01.03	Pararrayo tipo Oxido Metálico MCOV 12.7 KV, 10 KA línea de fuga 25 mm/kv	und	3.00	302.60	907.80
06.35.02.01.01.04	Seccionadores unipolares tipo CUT OUT 27 KV, 100 A, 10 KA, 150 KV BILL C/FUSIBLE K 20 A	und	3.00	249.20	747.60
06.35.02.01.01.05	Palomilla de CAV 1 50/100	und	1.00	338.20	338.20
06.35.02.01.01.06	Terminal Exterior Auto contraible para cable N2SXY 1x50mm2	und	9.00	1,688.29	15,194.61
06.35.02.01.01.07	Transformix Trifásico de 125 KV BILL, clase 0.2, Bobinas Tensiones 22.9/Ø3 / 0.22/Ø3 Kv, Bobina Corriente 10 / 5a	und	1.00	5,316.66	5,316.66
06.35.02.01.01.08	Media Loza Soporte CAV 1300kg, 1.15x1.00m Ancho, 350mm Diam. Interior	und	1.00	284.80	284.80
06.35.02.01.01.09	Tubo F ^º G ^º P/Inst. Elect. 3" Diam. x 6 MI	m	6.00	6.75	40.50
06.35.02.01.01.10	Tubo F ^º G ^º P/Inst. Elect. 2" Diam.x6m	m	6.00	7.19	43.14
06.35.02.01.01.11	Caja Metálica Y Medidor Electrónico Elster-A1800 46-528v, 0.001-10, 4 Hilos. CI 0.2	und	1.00	792.10	792.10
06.35.02.01.01.12	Perno Maquinado De F ^º G ^º De 16mm X 508mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	2.00	32.04	64.08
06.35.02.01.01.13	Perno Maquinado De F ^º G ^º De 16mm X 559mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	1.00	37.38	37.38
06.35.02.01.01.14	Perno Maquinado De F ^º G ^º De 16mm X 457mm De Long. Incl. Tuerca Y C.T.	und	3.00	28.48	85.44
06.35.02.01.02	LINEA DE ALIMENTACION AEREA EN MEDIA TENSION				
06.35.02.01.02.01	Cable subterráneo MT N2SXY 18 / 30 KV 3 - 1 x 50 mm2 (incluye 5% tolerancia)	m	935.00	42.78	39,999.30
06.35.02.01.02.02	Tubería de PVC-P. Ø 100 mm	m	895.00	26.53	23,744.35
06.35.02.01.02.03	Ducto de concreto CAV de 6 vías	m	169.00	33.82	6,391.98
06.35.02.01.02.04	Ladrillo corriente	und	895.00	2.08	1,861.60
06.35.02.01.02.05	Cinta plástica señalizadora roja p. cables subterráneos (Rollo 250m)	Ro	4.00	35.60	142.40
06.35.02.01.02.06	Cinta plástica señalizadora celeste p. cables subterráneos (Rollo 250m)	Ro	15.00	48.95	734.25
06.35.02.01.03	SUB ESTACION CONVENCIONAL				
06.35.02.01.03.01	Celda remonte 24 KV, 400A para ingreso de cables N2SXY, 3-1x50mm2, 18/30 KV. Con conectores especiales para ingreso de cable	und	1.00	32,017.38	32,017.38
06.35.02.01.03.02	Celda con seccionador de potencia en SF6, 24 KV, 400A, 125 KV BILL, 20KA de ruptura	und	1.00	29,000.43	29,000.43
06.35.02.01.03.03	Fusible tipo "K" de 10A (operación en 22.9 KV)	und	3.00	17.99	53.97
06.35.02.01.03.04	Transformador tipo seco de 200 KVA, 22.9 / 0.46 KV a 1000 msnm, grupo de conexión YNyn6, BILL 125 KV con celda de protección	und	1.00	35,928.65	35,928.65
06.35.02.01.03.05	Terminales cortos para interior 25 kv, para cable N2SXY	und	3.00	965.67	2,897.01
06.35.02.01.04	ALIMENTADOR SECUNDARIO 460V				
06.35.02.01.04.01	Cable de energia en B.T. 440 V, tipo N2XOH 3 - 1 x 150 mm2	m	12.00	138.60	1,663.20
06.35.02.01.04.02	Tablero Autosportado, IP-65 c/ interruptor Termomagnético 3x630 A (Protección electrónica), 460V	und	1.00	16,316.09	16,316.09
06.35.02.01.05	SISTEMA PUESTA A TIERRA				
06.35.02.01.05.01	Pozo conexión a tierra R < 25 OHM (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, MEDIA TENSION completo)	und	2.00	679.50	1,359.00
06.35.02.01.05.02	Pozo conexión a tierra R< 15 OHM (incl. Kit de Puesta a Tierra protección, PARRAYOS completo)	und	1.00	917.31	917.31
06.35.02.01.05.03	Pozo a tierra ; R<5 Ohm (Incl. Kit de Puesta a Tierra protección, CONTROL completo)	und	1.00	2,006.29	2,006.29
06.35.03	MONTAJE ELECTROMECHANICO- SISTEMA DE UTILIZACION 22.9 / 0.46 KV				
06.35.03.01	PUNTO DE DISEÑO Y PMI				
06.35.03.01.01	Armado de punto de Diseño	glb	1.00	1,052.34	1,052.34
06.35.03.01.02	Armado de punto de Medicion	glb	1.00	1,580.24	1,580.24
06.35.03.01.03	Instalación de Transformix Trifásico	glb	1.00	2,889.14	2,889.14
06.35.03.01.04	Ejecucion de murete de concreto	glb	1.00	477.98	477.98
06.35.03.01.05	Instalación de Pararrayos tipo Oxido Metálico	glb	1.00	518.84	518.84
06.35.03.01.06	Instalación de Seccionadores	glb	1.00	383.64	383.64
06.35.03.01.07	Instalación de Medidor	glb	1.00	189.96	189.96
06.35.03.01.08	Instalación de Transformador de Tensión	glb	1.00	331.63	331.63
06.35.03.01.09	Instalación de Terminal exterior Auto contraible para cable N2SXY 1x50 mm2	glb	1.00	358.76	358.76
06.35.03.02	OBRAS PRELIMINARES				
06.35.03.02.01	Replanteo Topográfico	km	0.92	871.01	801.33
06.35.03.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
06.35.03.03.01	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de a= 2"	m2	2,431.30	120.47	292,898.71
06.35.03.03.02	Excavación a pulso de zanja de 0.60x1.15m en terreno normal.	m	895.00	21.28	19,045.60
06.35.03.03.03	Relleno compactado y Nivelación de zanja con material propio en terreno normal	m	895.00	19.97	17,873.15
06.35.03.03.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	71.80	8.58	616.04
06.35.03.04	INSTALACION DE CABLES Y CONDUCTORES				
06.35.03.04.01	Tendido e instalación de Cable en M.T. tipo N2SXY 18/30 KV 3 - 1 x 50 mm2	m	935.00	122.23	114,285.05
06.35.03.04.02	Instalación de tubería enterrada P.V.C. DN 100 mm (4")	m	895.00	18.21	16,297.95
06.35.03.04.03	Instalación de ducto de concreto de 6 vías	m	169.00	7.40	1,398.60
06.35.03.04.04	Instalación Cable de conexión entre equipos en M.T. de cobre tipo NH-80 35 mm2	m	12.00	2.31	27.72
06.35.03.04.05	Instalación Conductor Línea a tierra NH-80 35 mm2, color amarillo	m	20.00	2.31	46.20
06.35.03.05	MONTAJE DE SUBESTACION				
06.35.03.05.01	Traslado de transformador seco de 400kVA	und	1.00	690.21	690.21
06.35.03.05.02	Armado de subestación convencional	und	1.00	7,018.60	7,018.60
06.35.03.05.03	Instalación de cable de energia en B.T. 440 V, tipo N2XOH 3 - 1 x 185 mm2	m	12.00	4.49	53.88
06.35.03.06	INSTALACION DE EQUIPOS				
06.35.03.06.01	Conexión de transformador de distribución de 400kVA, 22.9 / 0.46 kv	und	1.00	3,326.24	3,326.24
06.35.03.06.02	Montaje de celdas de remonte y salida	und	1.00	5,962.72	5,962.72
06.35.03.06.03	Instalación de tablero Autosportado con Interruptor Termomagnético 3X630A	glb	1.00	4,089.51	4,089.51
06.35.03.06.04	Instalación de terminales auto contraibles 25kv, 1x50mm2	Kit	1.00	358.76	358.76
06.35.03.07	INSPECCION Y PRUEBAS				
06.35.03.07.01	Inspección y Pruebas eléctricas	Glb	1.00	3,226.83	3,226.83

06.35.03.07.02	Expediente tecnico de replanteo para recepción de obra	Glb	1.00	1,811.70	1,811.70
06.36	TELECOMUNICACIONES, VIDEOVIGILANCIA Y SCADA				
06.36.01	RED DE TELECOMUNICACIONES FTAR				
06.36.01.01	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO TCOM PRINCIPAL HACIA TCOM 3				
06.36.01.01.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antiorador y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	70.00	34.32	2,402.40
06.36.01.01.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.01.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, adosable en pared de tablero de control y comunicaciones.	und	2.00	2,436.82	4,873.64
06.36.01.01.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	25.00	17.12	428.00
06.36.01.01.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	2.00	1,034.36	2,068.72
06.36.01.01.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexion	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
06.36.01.01.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO. Incluye certificaci6n del tramo luego de la fusi6n	und	24.00	256.85	6,164.40
06.36.01.02	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCOM 03 HACIA TCA 01				
06.36.01.02.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antiorador y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	50.00	34.32	1,716.00
06.36.01.02.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.02.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, adosable en pared de tablero de control y comunicaciones.	und	2.00	2,436.82	4,873.64
06.36.01.02.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	17.00	17.12	291.04
06.36.01.02.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	2.00	1,034.36	2,068.72
06.36.01.02.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexion	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
06.36.01.02.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO. Incluye certificaci6n del tramo luego de la fusi6n	und	24.00	256.85	6,164.40
06.36.01.03	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA 01 HACIA TCOM 04				
06.36.01.03.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antiorador y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	90.00	34.32	3,088.80
06.36.01.03.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.03.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, adosable en pared de tablero de control y comunicaciones.	und	2.00	2,436.82	4,873.64
06.36.01.03.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	32.00	17.12	547.84
06.36.01.03.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	3.00	1,034.36	3,103.08
06.36.01.03.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexion	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
06.36.01.03.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO. Incluye certificaci6n del tramo luego de la fusi6n	und	24.00	256.85	6,164.40
06.36.01.04	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCOM 04 HACIA TCA 02				
06.36.01.04.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antiorador y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	75.00	34.32	2,574.00
06.36.01.04.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.04.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, adosable en pared de tablero de control y comunicaciones.	und	2.00	2,436.82	4,873.64
06.36.01.04.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	25.00	17.12	428.00
06.36.01.04.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	4.00	1,034.36	4,137.44
06.36.01.04.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexion	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
06.36.01.04.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO. Incluye certificaci6n del tramo luego de la fusi6n	und	24.00	256.85	6,164.40
06.36.01.05	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA 02 HACIA TCOM 05				
06.36.01.05.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antiorador y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	40.00	34.32	1,372.80
06.36.01.05.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.05.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, adosable en pared de tablero de control y comunicaciones.	und	2.00	2,436.82	4,873.64
06.36.01.05.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	14.00	17.12	239.68
06.36.01.05.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	2.00	1,034.36	2,068.72
06.36.01.05.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexion	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
06.36.01.05.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO. Incluye certificaci6n del tramo luego de la fusi6n	und	24.00	256.85	6,164.40
06.36.01.06	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCOM 05 HACIA TCOM PRINCIPAL				
06.36.01.06.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antiorador y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	30.00	34.32	1,029.60
06.36.01.06.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.06.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, adosable en pared de tablero de control y comunicaciones.	und	2.00	2,436.82	4,873.64
06.36.01.06.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	12.00	17.12	205.44
06.36.01.06.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	1.00	1,034.36	1,034.36
06.36.01.06.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexion	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
06.36.01.06.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO. Incluye certificaci6n del tramo luego de la fusi6n	und	24.00	256.85	6,164.40
06.36.01.07	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA 02 HACIA TCOM 06				
06.36.01.07.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antiorador y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	105.00	34.32	3,603.60
06.36.01.07.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.07.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, adosable en pared de tablero de control y comunicaciones.	und	2.00	2,436.82	4,873.64
06.36.01.07.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	35.00	17.12	599.20
06.36.01.07.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	4.00	1,034.36	4,137.44
06.36.01.07.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexion	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
06.36.01.07.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO. Incluye certificaci6n del tramo luego de la fusi6n	und	24.00	256.85	6,164.40
06.36.01.08	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCOM 06 HACIA TCA 03				
06.36.01.08.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antiorador y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	75.00	34.32	2,574.00
06.36.01.08.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.08.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, adosable en pared de tablero de control y comunicaciones.	und	1.00	2,436.82	2,436.82
06.36.01.08.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	25.00	17.12	428.00
06.36.01.08.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	3.00	1,034.36	3,103.08
06.36.01.08.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexion	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
06.36.01.08.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO. Incluye certificaci6n del tramo luego de la fusi6n	und	24.00	256.85	6,164.40
06.36.01.09	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCA 03 HACIA TCOM 02				
06.36.01.09.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antiorador y antiinflamable, 6 pares de hilos G652.D	m	90.00	34.32	3,088.80
06.36.01.09.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.09.03	Bandeja para terminacion y enplame de cable de fibra optica, adosable en pared de tablero de control y comunicaciones.	und	2.00	2,436.82	4,873.64
06.36.01.09.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	33.00	17.12	564.96
06.36.01.09.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	4.00	1,034.36	4,137.44
06.36.01.09.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexion	glb	1.00	4,939.50	4,939.50

06.36.01.09.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO, incluye certificacion del tramo luego de la fusion	und	24.00	256.85	6,164.40
06.36.01.10	RED DE CABLE DE FIBRA OPTICA MONOMODO DESDE TCOM 02 HACIA TCOM PRINCIPAL				
06.36.01.10.01	Cable de fibra optica MONOMODO para tendido en ducto, cubierta antiodor y antiinflamable, 6 pares de hilos G652 D	m	80.00	34.32	2,745.60
06.36.01.10.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.10.03	Bandeja para terminacion y emplame de cable de fibra optica, adosable en pared de tablero de control y comunicaciones.	und	2.00	2,436.82	4,873.64
06.36.01.10.04	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	30.00	17.12	513.60
06.36.01.10.05	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	2.00	1,034.36	2,068.72
06.36.01.10.06	Instalacion de cable de fibra optica MONOMODO en ductos y accesorios de conexi	glb	1.00	4,939.50	4,939.50
06.36.01.10.07	Emplame de cable de fibra optica (6 pares) y pruebas de operacion de cable FO, incluye certificacion del tramo luego de la fusion	und	24.00	256.85	6,164.40
06.36.01.11	RED SFTP CAT 6 DESDE CAMARA BULLET 1 HACIA TCA 03				
06.36.01.11.01	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	50.00	18.39	919.50
06.36.01.11.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.11.03	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	7.00	17.12	119.84
06.36.01.11.04	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	1.00	1,034.36	1,034.36
06.36.01.11.05	Instalacion de cable de RED ETHERNET SFTP en ductos y accesorios de conexi	glb	1.00	8,614.49	8,614.49
06.36.01.12	RED SFTP CAT 6 DESDE TCOM 01 HACIA TCA 03				
06.36.01.12.01	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	50.00	18.39	919.50
06.36.01.12.02	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	2.00	98.79	197.58
06.36.01.12.03	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cable de fibra optica	und	7.00	17.12	119.84
06.36.01.12.04	Buzoneta de concreto con tapa para tendido de fibra optica	und	1.00	1,034.36	1,034.36
06.36.01.12.05	Instalacion de cable de RED ETHERNET SFTP en ductos y accesorios de conexi	glb	1.00	8,614.49	8,614.49
06.36.02	SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA PTAR				
06.36.02.01	ZONA CAMARA BULLET F1 INGRESO SALA DE CONTROL				
06.36.02.01.01	Suministro Camara Fifa Tipo Bullet con housing antivandatico K10, IP 67, H 264, Zoom optico 15x, Dia /noche, incluye kit de montaje, IN	und	1.00	5,071.22	5,071.22
06.36.02.01.02	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
06.36.02.01.03	Instalacion de camara BULLET y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	1,831.74	1,831.74
06.36.02.02	ZONA CAMARA PERIMETRAL PTZ 01				
06.36.02.02.01	Suministro Camara Domo PTZ con housing antivandatico K10, IP 67, H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre p	und	1.00	8,667.18	8,667.18
06.36.02.02.02	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
06.36.02.02.03	Instalacion de camara BULLET y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	1,831.74	1,831.74
06.36.02.03	ZONA CAMARA PERIMETRAL PTZ 02				
06.36.02.03.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 02) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 13m incluye kit de climatizacion e	und	1.00	14,291.62	14,291.62
06.36.02.03.02	Suministro Camara Domo PTZ con housing antivandatico K10, IP 67, H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre p	und	1.00	8,667.18	8,667.18
06.36.02.03.03	Suministro de Switch Ethernet con 2 puertos de Fibra Optica SM / y minimo 5 puertos Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimen	und	1.00	5,071.22	5,071.22
06.36.02.03.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
06.36.02.03.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
06.36.02.03.06	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 6, certificado y conectorizado para enlace camara - switch	m	17.00	18.10	307.70
06.36.02.03.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
06.36.02.04	ZONA CAMARA PERIMETRAL PTZ 03				
06.36.02.04.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 03) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 13m incluye kit de climatizacion e	und	1.00	14,291.62	14,291.62
06.36.02.04.02	Suministro Camara Domo PTZ con housing antivandatico K10, IP 67, H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre p	und	1.00	8,667.18	8,667.18
06.36.02.04.03	Suministro de Switch Ethernet con 2 puertos de Fibra Optica SM / y minimo 5 puertos Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimen	und	1.00	5,071.22	5,071.22
06.36.02.04.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
06.36.02.04.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
06.36.02.04.06	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 6, certificado y conectorizado para enlace camara - switch	m	17.00	18.10	307.70
06.36.02.04.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
06.36.02.05	ZONA CAMARA PERIMETRAL PTZ 04				
06.36.02.05.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 04) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 13m incluye kit de climatizacion e	und	1.00	14,291.62	14,291.62
06.36.02.05.02	Suministro Camara Domo PTZ con housing antivandatico K10, IP 67, H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre p	und	1.00	8,667.18	8,667.18
06.36.02.05.03	Suministro de Switch Ethernet con 2 puertos de Fibra Optica SM / y minimo 5 puertos Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimen	und	1.00	5,071.22	5,071.22
06.36.02.05.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
06.36.02.05.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
06.36.02.05.06	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 6, certificado y conectorizado para enlace camara - switch	m	17.00	18.10	307.70
06.36.02.05.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
06.36.02.06	ZONA CAMARA MONITOREO INTERNO PTZ 05				
06.36.02.06.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 05) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 13m incluye kit de climatizacion e	und	1.00	14,291.62	14,291.62
06.36.02.06.02	Suministro Camara Domo PTZ con housing antivandatico K10, IP 67, H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre p	und	1.00	8,667.18	8,667.18
06.36.02.06.03	Suministro de Switch Ethernet con 2 puertos de Fibra Optica SM / y minimo 5 puertos Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimen	und	1.00	5,071.22	5,071.22
06.36.02.06.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
06.36.02.06.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
06.36.02.06.06	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 6, certificado y conectorizado para enlace camara - switch	m	17.00	18.10	307.70
06.36.02.06.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
06.36.02.07	ZONA CAMARA MONITOREO INTERNO PTZ 06				
06.36.02.07.01	Suministro de Tablero de Comunicaciones (TCOM PTZ 06) IP66, montado en poste de fibra de vidrio 13m incluye kit de climatizacion e	und	1.00	14,291.62	14,291.62
06.36.02.07.02	Suministro Camara Domo PTZ con housing antivandatico K10, IP 67, H 264, Zoom optico 32x, Dia /noche, incluye kit de montaje sobre p	und	1.00	8,667.18	8,667.18
06.36.02.07.03	Suministro de Switch Ethernet con 2 puertos de Fibra Optica SM / y minimo 5 puertos Ethernet 10/100 Base T, incluye fuente de alimen	und	1.00	5,071.22	5,071.22
06.36.02.07.04	Patch cord duplex fibra optica MONOMODO 1m. Conectores LC, de fabrica	und	1.00	98.79	98.79
06.36.02.07.05	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
06.36.02.07.06	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 6, certificado y conectorizado para enlace camara - switch	m	17.00	18.10	307.70
06.36.02.07.07	Instalacion de camara domo, tablero de comunicaciones y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	3,163.50	3,163.50
06.36.02.08	ZONA CAMARA PERIMETRAL BULLET 02 INGRESO PTAR				
06.36.02.08.01	Suministro Camara Fifa Tipo Bullet con housing antivandatico K10, IP 67, H 264, Zoom optico 15x, Dia /noche, incluye kit de montaje, IN	und	1.00	5,071.22	5,071.22
06.36.02.08.02	Suministro de poste de fibra de vidrio reforzado 13m	und	1.00	2,780.07	2,780.07
06.36.02.08.03	Instalacion de camara BULLET y poste de fibra de vidrio	Glb	1.00	1,831.74	1,831.74

06.36.03	SISTEMA DE COMUNICACIONES CENTRO DE CONTROL PTAR				
06.36.03.01	Suministro de Access Point dual 2.4 - 5 Ghz Norma IEEE 802.11 a,b,g,n incluye antenas y kit de montaje	und	1.00	6,256.70	6,256.70
06.36.03.02	Punto de Red Datos CAT 6, incluye suministros conectores,etc.	und	8.00	23.71	189.68
06.36.03.03	Punto de Red Voz CAT 6, incluye suministros conectores,etc.	und	8.00	23.71	189.68
06.36.03.04	Telefono IP	und	2.00	1,251.34	2,502.68
06.36.03.05	Telefono IP tipo ejecutivo	und	1.00	2,436.82	2,436.82
06.36.03.06	Bandeja de Fibra de Vidrio de 20cms de ancho adosado a techo con tapa y accesorios de instalacion	m	15.00	44.54	668.10
06.36.03.07	Control de acceso biométrico montaje en pared, comunicación ethernet IP 10/100 Base T	und	1.00	4,715.58	4,715.58
06.36.03.08	Ducto de PVC pesado de 2 pulg x 3m. para montaje de cables de comunicaciones	und	10.00	34.25	342.50
06.36.03.09	Tubería Conduit Flexible de 2 pulg	m	20.00	19.23	384.60
06.36.03.10	Instalacion de cables UTP, pruebas de certificación CAT 6 uso de certificador vigente	Glb	1.00	3,080.36	3,080.36
06.36.03.11	Instalacion de camara bullet, tablero de comunicaciones y equipos	Glb	1.00	2,621.23	2,621.23
06.36.03.12	Sensor Detector de Humo - UL	und	3.00	375.40	1,126.20
06.36.03.13	Estacion Manual de activacion de alarma	und	1.00	259.49	259.49
06.36.03.14	Sirena Estroboscópica sonido mínimo 85 dB, potencias luminosa 45 candelas mínimo	und	1.00	270.03	270.03
06.36.03.15	Cable XPT 4x22 AWG - LS2H	m	35.00	5.54	193.90
06.36.03.16	Pruebas de operación de comunicaciones de voz, datos, video/vigilancia integral	Glb	1.00	2,436.82	2,436.82
06.36.03.17	Instalacion y pruebas Sistema Deteccion Contra Incendios	Glb	1.00	3,885.74	3,885.74
06.36.04	CENTRO DE CONTROL SCADA - PTAR				
06.36.04.01	Tablero TCA PRINCIPAL en Centro de Control dimensiones 2200x800x800, Norma IP 55 mínimo, con rack de 19 pulg, puerta frontal de vidrio	und	1.00	68,045.64	68,045.64
06.36.04.02	Tablero TCOM PRINCIPAL del Centro de Control dimensiones 2200x800x800, Norma IP 55 mínimo, con rack de 19 pulg	und	1.00	105,518.23	105,518.23
06.36.04.03	Tablero TVIG del Centro de Control dimensiones 2200x800x800, Norma IP 55 mínimo, con rack de 19 pulg	und	1.00	102,527.46	102,527.46
06.36.04.04	Estacion de Ingenieria (Procesador, sist. operativo, memoria, tarjeta de video, disco duro, teclado, mouse, proteccion) s/especific. técnicas	und	1.00	17,364.81	17,364.81
06.36.04.05	Estacion de Operaciones (Procesador, sist. operativo, memoria, tarjeta de video, disco duro, teclado, mouse, proteccion) s/especific. técnicas	und	2.00	13,830.60	27,661.20
06.36.04.06	Instalacion y pruebas Sistema Deteccion Contra Incendios - CENTRO DE CONTROL SCADA	Glb	1.00	12,910.36	12,910.36
06.36.04.07	Pantalla LED de 42" ultra HD, con entrada HDMI	und	2.00	5,071.22	10,142.44
06.36.04.08	Software Scada	und	1.00	134,010.99	134,010.99
06.37	CONTROL, AUTOMATIZACION Y TELEMETRIA				
06.37.01	PRETRATAMIENTO				
06.37.01.01	INSTRUMENTACIÓN				
06.37.01.01.01	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicación Profibus PA adosado	und	2.00	15,740.54	31,481.08
06.37.01.01.02	Sensor de posición (limit switch) para compuerta, comunicación digital	und	6.00	369.95	2,219.70
06.37.01.01.03	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus PA	m	1.00	8,403.74	8,403.74
06.37.01.02	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
06.37.01.02.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	35.00	8.99	314.65
06.37.01.02.02	Curva PVC - P 2"	und	4.00	3.02	12.08
06.37.01.02.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	200.00	3.56	712.00
06.37.01.02.04	Suministro de conector a caja de PVC Ø 2"	und	10.00	4.00	40.00
06.37.01.02.05	Suministro de abrazadera de F"Ø de Ø 2"	und	105.00	4.34	455.70
06.37.01.02.06	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	15.00	21.89	328.35
06.37.01.02.07	Suministro de tubo flexible de F"Ø Ø 2" con forro de plastico	m	50.00	23.50	1,175.00
06.37.01.02.08	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	15.00	18.69	280.35
06.37.01.02.09	Instalacion de caja de paso de F"Ø Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
06.37.01.02.10	Cable Profibus PA Standard 2 x (22 AWG)	m	130.00	27.91	3,628.30
06.37.01.03	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
06.37.01.03.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
06.37.01.03.02	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
06.37.01.03.03	Instalación de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
06.37.01.03.04	Cableado de energía e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
06.37.01.03.05	Instalacion de red Profibus (PA,DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
06.37.02	TANQUE DE AIREACIÓN				
06.37.02.01	INSTRUMENTACIÓN				
06.37.02.01.01	Sensor de caudal electromagnetico, comunicación a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingenieria	und	1.00	13,212.35	13,212.35
06.37.02.01.02	Sensor Transmisor de caudal electromagnetico, comunicación Profibus DP V1	und	1.00	9,875.29	9,875.29
06.37.02.01.03	Sensor de posición (limit switch) para compuerta, comunicación digital	und	1.00	369.95	369.95
06.37.02.01.04	Suministro de sirena con luz estroboscópica y sireulina	und	1.00	987.90	987.90
06.37.02.01.05	Sensor multiparametrico (turbidez, ph,etc.) 4-20 mA, transmisor con comunicación ethernet IP hacia Switch ethernet	und	1.00	64,532.12	64,532.12
06.37.02.01.06	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus DPv1 (Concentrador)	und	1.00	8,216.48	8,216.48
06.37.02.02	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
06.37.02.02.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	24.00	8.99	215.76
06.37.02.02.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
06.37.02.02.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	3.00	3.56	10.68
06.37.02.02.04	cable NLT 3x1.5mm2	m	4.00	5.66	22.64
06.37.02.02.05	Suministro de conector a caja de PVC Ø 2"	und	4.00	4.00	16.00
06.37.02.02.06	Suministro de abrazadera de F"Ø de Ø 2"	und	72.00	4.34	312.48
06.37.02.02.07	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
06.37.02.02.08	Suministro de tubo flexible de F"Ø Ø 2" con forro de plastico	m	6.00	23.50	141.00
06.37.02.02.09	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
06.37.02.02.10	Instalacion de caja de paso de F"Ø Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
06.37.02.02.11	Cable Profibus DP V1 Standard 2 x (22 AWG)	m	30.00	27.91	837.30
06.37.02.03	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
06.37.02.03.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
06.37.02.03.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
06.37.02.03.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36

06.37.02.03.04	Instalación de instrumentación, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
06.37.02.03.05	Configuración de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
06.37.02.03.06	Cableado de energía e instrumentación analógica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
06.37.02.03.07	Instalación de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
06.37.03	SALA DE SOPLADORES 1				
06.37.03.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
06.37.03.01.01	Tablero de Control y Automatización adosado Dim. Aprox. (2200x2200x500mm) - SALA DE SOPLADORES 1	und	1.00	62,469.10	62,469.10
06.37.03.01.02	Instalación de tableros de automatización	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
06.37.03.01.03	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingeniería	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
06.37.03.02	INSTRUMENTACIÓN				
06.37.03.02.01	Sensor de intrusión infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
06.37.03.02.02	Suministro de sirena con luz estroboscópica y sirena	und	1.00	987.90	987.90
06.37.03.02.03	Modulo de protección repetidor de canales Profibus DPV1 (Concentrador)	und	1.00	8,216.48	8,216.48
06.37.03.02.04	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
06.37.03.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
06.37.03.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	8.00	8.99	71.92
06.37.03.03.02	Curva PVC - P 2"	und	2.00	3.02	6.04
06.37.03.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	5.00	3.56	17.80
06.37.03.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	5.00	5.55	27.75
06.37.03.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	5.00	5.66	28.30
06.37.03.03.06	Suministro de conector a caja de PVC Ø 2"	und	4.00	4.00	16.00
06.37.03.03.07	Suministro de abrazadera de F" G" de Ø 2"	und	24.00	4.34	104.16
06.37.03.03.08	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
06.37.03.03.09	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plástico	m	3.00	23.50	70.50
06.37.03.03.10	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
06.37.03.03.11	Instalación de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
06.37.03.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
06.37.03.04.01	Integración de Señales analógicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
06.37.03.04.02	Instalación de tablero de Control y Automatización	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
06.37.03.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentación	und	1.00	3,382.36	3,382.36
06.37.03.04.04	Instalación de instrumentación, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
06.37.03.04.05	Configuración de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
06.37.03.04.06	Cableado de energía e instrumentación analógica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
06.37.03.04.07	Instalación de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
06.37.04	SEDIMENTADOR SECUNDARIO 1				
06.37.04.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
06.37.04.01.01	Tablero de Control y Automatización adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - SEDIMENTADOR SECUNDARIO	und	1.00	62,469.10	62,469.10
06.37.04.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - SEDIMENTADOR SECUNDARIO	und	1.00	23,684.68	23,684.68
06.37.04.01.03	Instalación de tableros de automatización	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
06.37.04.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingeniería	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
06.37.04.02	INSTRUMENTACIÓN				
06.37.04.02.01	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicación Profibus PA adosado	und	1.00	15,740.54	15,740.54
06.37.04.02.02	Modulo de protección repetidor de canales Profibus PA	und	1.00	8,403.74	8,403.74
06.37.04.02.03	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	80.00	18.39	1,471.20
06.37.04.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
06.37.04.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	10.00	8.99	89.90
06.37.04.03.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
06.37.04.03.03	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	5.00	5.55	27.75
06.37.04.03.04	Suministro de abrazadera de F" G" de Ø 2"	und	30.00	4.34	130.20
06.37.04.03.05	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
06.37.04.03.06	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plástico	m	6.00	23.50	141.00
06.37.04.03.07	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
06.37.04.03.08	Instalación de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
06.37.04.03.09	Cable Profibus PA Standard 2 x (22 AWG)	m	25.00	27.91	697.75
06.37.04.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
06.37.04.04.01	Integración de Señales analógicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
06.37.04.04.02	Instalación de tablero de Control y Automatización	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
06.37.04.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentación	und	1.00	3,382.36	3,382.36
06.37.04.04.04	Instalación de instrumentación, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
06.37.04.04.05	Configuración de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
06.37.04.04.06	Cableado de energía e instrumentación analógica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
06.37.04.04.07	Instalación de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
06.37.05	SEDIMENTADOR SECUNDARIO 2				
06.37.05.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
06.37.05.01.01	Tablero de Control y Automatización adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - SEDIMENTADOR SECUNDARIO	und	1.00	62,469.10	62,469.10
06.37.05.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - SEDIMENTADOR SECUNDARIO	und	1.00	23,684.68	23,684.68
06.37.05.01.03	Instalación de tableros de automatización	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
06.37.05.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingeniería	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
06.37.05.02	INSTRUMENTACIÓN				
06.37.05.02.01	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicación Profibus PA adosado	und	1.00	15,740.54	15,740.54
06.37.05.02.02	Modulo de protección repetidor de canales Profibus PA	und	1.00	8,403.74	8,403.74
06.37.05.02.03	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	80.00	18.39	1,471.20
06.37.05.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
06.37.05.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	25.00	8.99	224.75

06.37.05.03.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
06.37.05.03.03	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	5.00	5.55	27.75
06.37.05.03.04	Suministro de abrazadera de F" G" de Ø 2"	und	40.00	4.34	173.60
06.37.05.03.05	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
06.37.05.03.06	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plastico	m	3.00	23.50	70.50
06.37.05.03.07	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
06.37.05.03.08	Instalacion de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
06.37.05.03.09	Cable Profibus PA Standard 2 x (22 AWG)	m	25.00	27.91	697.75
06.37.05.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
06.37.05.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
06.37.05.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
06.37.05.04.03	Instalacion de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
06.37.05.04.04	Instalacion de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
06.37.05.04.05	Configuracion de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
06.37.05.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
06.37.05.04.07	Instalacion de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
06.37.06	SEDIMENTADOR SECUNDARIO 3				
06.37.06.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACION				
06.37.06.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - SEDIMENTADOR SECUNDARIO	und	1.00	62,469.10	62,469.10
06.37.06.01.02	Tablero de Rectificador adosado Dim. Aprox. (1000x800x600mm) - SEDIMENTADOR SECUNDARIO	und	1.00	23,684.68	23,684.68
06.37.06.01.03	Instalacion de tableros de automatizacion	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
06.37.06.01.04	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingenieria	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
06.37.06.02	INSTRUMENTACION				
06.37.06.02.01	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicacion Profibus PA adosado	und	1.00	15,740.54	15,740.54
06.37.06.02.02	Modulo de proteccion repetidor de canales Profibus PA	und	1.00	8,403.74	8,403.74
06.37.06.02.03	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	80.00	18.39	1,471.20
06.37.06.03	MATERIALES DE INSTALACION				
06.37.06.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	25.00	8.99	224.75
06.37.06.03.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
06.37.06.03.03	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	5.00	5.55	27.75
06.37.06.03.04	Suministro de abrazadera de F" G" de Ø 2"	und	40.00	4.34	173.60
06.37.06.03.05	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
06.37.06.03.06	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plastico	m	6.00	23.50	141.00
06.37.06.03.07	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
06.37.06.03.08	Instalacion de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
06.37.06.03.09	Cable Profibus PA Standard 2 x (22 AWG)	m	25.00	27.91	697.75
06.37.06.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
06.37.06.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
06.37.06.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
06.37.06.04.03	Instalacion de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
06.37.06.04.04	Instalacion de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
06.37.06.04.05	Configuracion de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
06.37.06.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
06.37.06.04.07	Instalacion de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
06.37.07	SALA DE SOPLADORES 2				
06.37.07.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACION				
06.37.07.01.01	Tablero de Control y Automatizacion adosado Dim. Aprox. (2200x2200x600mm) - SALA DE SOPLADORES 2	und	1.00	62,469.10	62,469.10
06.37.07.01.02	Instalacion de tableros de automatizacion	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
06.37.07.01.03	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingenieria	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
06.37.07.02	INSTRUMENTACION				
06.37.07.02.01	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
06.37.07.02.02	Suministro de sirena con luz estroboscópica y circular	und	1.00	987.90	987.90
06.37.07.02.03	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	25.00	18.39	459.75
06.37.07.03	MATERIALES DE INSTALACION				
06.37.07.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	8.00	8.99	71.92
06.37.07.03.02	Curva PVC - P 2"	und	2.00	3.02	6.04
06.37.07.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	5.00	3.56	17.80
06.37.07.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	5.00	5.55	27.75
06.37.07.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	5.00	5.66	28.30
06.37.07.03.06	Suministro de conector a caja de PVC Ø 2"	und	4.00	4.00	16.00
06.37.07.03.07	Suministro de abrazadera de F" G" de Ø 2"	und	24.00	4.34	104.16
06.37.07.03.08	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	3.00	21.89	65.67
06.37.07.03.09	Suministro de tubo flexible de F" G" Ø 2" con forro de plastico	m	3.00	23.50	70.50
06.37.07.03.10	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	3.00	18.69	56.07
06.37.07.03.11	Instalacion de caja de paso de F" G" Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
06.37.07.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
06.37.07.04.01	Integracion de Señales analogicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
06.37.07.04.02	Instalacion de tablero de Control y Automatizacion	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
06.37.07.04.03	Instalacion de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentacion	und	1.00	3,382.36	3,382.36
06.37.07.04.04	Instalacion de instrumentacion, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
06.37.07.04.05	Configuracion de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
06.37.07.04.06	Cableado de energia e instrumentacion analogica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
06.37.07.04.07	Instalacion de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
06.37.08	TANQUE DE CONTACTO DE CLORO				

06.37.08.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
06.37.08.01.01	Tablero de Control y Automatización adosado Dim. Aprox. (2200x2200x800mm) - TANQUE DE CONTACTO DE CLORO	und	1.00	62,469.10	62,469.10
06.37.08.01.02	Instalación de tableros de automatización	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
06.37.08.01.03	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingeniería	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
06.37.08.02	INSTRUMENTACIÓN				
06.37.08.02.01	Sensor de caudal electromagnético, comunicación a transmisor DN de acuerdo a planos de Ingeniería	und	1.00	13,212.35	13,212.35
06.37.08.02.02	Transmisor de sensor de caudal electromagnético adosado en pared, comunicación Profibus PA	und	1.00	9,875.29	9,875.29
06.37.08.02.03	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicación Profibus PA adosado	und	2.00	15,740.54	31,481.08
06.37.08.02.04	Sensor de presión piezoresistivo, rango de 0-20 bar, comunicación Profibus PA	und	3.00	11,657.22	34,971.66
06.37.08.02.05	Sensor de posición (limit switch) para compuerta, comunicación digital	und	2.00	369.95	739.90
06.37.08.02.06	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
06.37.08.02.07	Suministro de sirena con luz estroboscópica y sirena	und	1.00	987.90	987.90
06.37.08.02.08	Sensor multiparamétrico (turbidez, ph, etc.) 4-20 mA, transmisor con comunicación ethernet IP hacia Switch ethernet	und	1.00	64,532.12	64,532.12
06.37.08.02.09	Sensor detector de fuga gas cloro, comunicación 4-20mA	und	2.00	12,931.70	25,863.40
06.37.08.02.10	Sensor de peso de balanza de tanque de cloro, incluye display transmisor, comunicación 4-20mA	und	2.00	13,305.50	26,611.00
06.37.08.02.11	Modulo de protección repetidor de canales Profibus PA	und	4.00	8,403.74	33,614.96
06.37.08.02.12	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	50.00	18.39	919.50
06.37.08.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
06.37.08.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	25.00	8.99	224.75
06.37.08.03.02	Curva PVC - P 2"	und	3.00	3.02	9.06
06.37.08.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	35.00	3.56	124.60
06.37.08.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	35.00	5.55	194.25
06.37.08.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	12.00	5.66	67.92
06.37.08.03.06	Suministro de conector a caja de PVC Ø 2"	und	55.00	4.00	220.00
06.37.08.03.07	Suministro de abrazadera de F*G* de Ø 2"	und	75.00	4.34	325.50
06.37.08.03.08	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	25.00	21.89	547.25
06.37.08.03.09	Suministro de tubo flexible de F*G* Ø 2" con forro de plástico	m	25.00	23.50	587.50
06.37.08.03.10	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	45.00	18.69	841.05
06.37.08.03.11	Instalación de caja de paso de F*G* Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
06.37.08.03.12	Cable Profibus PA Standard 2 x (22 AWG)	m	120.00	27.91	3,349.20
06.37.08.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
06.37.08.04.01	Integración de Señales analógicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
06.37.08.04.02	Instalación de tablero de Control y Automatización	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
06.37.08.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentación	und	1.00	3,382.36	3,382.36
06.37.08.04.04	Instalación de instrumentación, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
06.37.08.04.05	Configuración de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
06.37.08.04.06	Cableado de energía e instrumentación analógica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
06.37.08.04.07	Instalación de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50
06.37.09	SALA DE CLORACIÓN				
06.37.09.01	TABLERO DE CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN				
06.37.09.01.01	Tablero de Control y Automatización adosado Dim. Aprox. (2200x2200x800mm) - SALA DE CLORACION	und	1.00	62,469.10	62,469.10
06.37.09.01.02	Instalación de tableros de automatización	glb	1.00	2,212.90	2,212.90
06.37.09.01.03	Suministro de PLC, HMI, switch de comunicaciones para tablero de control de acuerdo a EETT de Ingeniería	glb	1.00	41,491.80	41,491.80
06.37.09.02	INSTRUMENTACIÓN				
06.37.09.02.01	Sensor de nivel Ultrasonico, rango min de 0-20m., incluye transmisor con comunicación Profibus PA adosado	und	1.00	15,740.54	15,740.54
06.37.09.02.02	Sensor de intrusismo infrarrojo, cobertura 100m2	und	1.00	1,119.62	1,119.62
06.37.09.02.03	Suministro de sirena con luz estroboscópica y sirena	und	1.00	987.90	987.90
06.37.09.02.04	Sensor detector de fuga gas cloro, comunicación 4-20mA	und	2.00	12,931.70	25,863.40
06.37.09.02.05	Sensor de peso de balanza de tanque de cloro, incluye display transmisor, comunicación 4-20mA	und	2.00	13,305.50	26,611.00
06.37.09.02.06	Cable de ethernet SFTP CAT 6 conectorizado y certificado	m	30.00	18.39	551.70
06.37.09.03	MATERIALES DE INSTALACIÓN				
06.37.09.03.01	Tubo PVC - P rígido de 2" Ø; L=3.05m	und	18.00	8.99	161.82
06.37.09.03.02	Curva PVC - P 2"	und	2.00	3.02	6.04
06.37.09.03.03	Cable de señal PTA de 2 x 1.5 mm2	m	35.00	3.56	124.60
06.37.09.03.04	Cable apantallado PTA 3 x 1.5 mm2	m	65.00	5.55	360.75
06.37.09.03.05	cable NLT 3x1.5mm2	m	12.00	5.66	67.92
06.37.09.03.06	Suministro de conector a caja de PVC Ø 2"	und	30.00	4.00	120.00
06.37.09.03.07	Suministro de abrazadera de F*G* de Ø 2"	und	55.00	4.34	238.70
06.37.09.03.08	Suministro de caja de paso de 150x150x75mm	und	15.00	21.89	328.35
06.37.09.03.09	Suministro de tubo flexible de F*G* Ø 2" con forro de plástico	m	25.00	23.50	587.50
06.37.09.03.10	Conector Adaptador a caja de paso de 2"	und	15.00	18.69	280.35
06.37.09.03.11	Instalación de caja de paso de F*G* Pesada adosada en pared	Glb	1.00	1,283.49	1,283.49
06.37.09.04	INTEGRACION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
06.37.09.04.01	Integración de Señales analógicas, digitales Profibus al Sistema Scada PTAR	und	1.00	5,847.30	5,847.30
06.37.09.04.02	Instalación de tablero de Control y Automatización	glb	1.00	2,093.28	2,093.28
06.37.09.04.03	Instalación de canalizaciones, bandejas, para cables de control e instrumentación	und	1.00	3,382.36	3,382.36
06.37.09.04.04	Instalación de instrumentación, sensores y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	6,043.10	6,043.10
06.37.09.04.05	Configuración de switch, PLC, HMI, y sistema de control	glb	1.00	6,902.84	6,902.84
06.37.09.04.06	Cableado de energía e instrumentación analógica y digital	glb	1.00	3,560.00	3,560.00
06.37.09.04.07	Instalación de red Profibus (PA, DP) y pruebas de funcionamiento	glb	1.00	3,426.50	3,426.50

33,769,589.86

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (\$/.)	Parcial (\$/.)
07	EMISORES				
07.01	EMISOR TERRESTRE AGUA DE REHAZO				
07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
07.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total ; Incl. Georeferenciación.	km	0.75	608.63	456.47
07.01.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total ; Incl. Georeferenciación	km	0.75	262.38	196.79
07.01.01.03	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	751.54	2.15	1,615.81
07.01.01.04	Cinta plástica señalizadora para límite de seguridad de obra	m	751.54	0.78	586.20
07.01.01.05	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	751.54	1.14	856.76
07.01.01.06	Tranquera tipo caballete de 2,40 x 1,20m p/señaliz-protec (prov. durante obra)	und	4.00	47.74	190.96
07.01.01.07	Letrero metálico 0,60 x 0,60 m s/poste p/desvío tránsito (prov. durante obra)	und	4.00	38.90	155.60
07.01.01.08	Puente de madera para pase peatonal sobre zanja s/d (prov. durante obra)	und	4.00	31.66	126.64
07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
07.01.02.01	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	250.16	16.06	4,017.57
07.01.02.02	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	90.00	18.52	1,666.80
07.01.02.03	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	80.39	22.20	1,784.66
07.01.02.04	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	100.01	27.13	2,713.27
07.01.02.05	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	50.00	32.06	1,603.00
07.01.02.06	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	40.00	43.06	1,722.40
07.01.02.07	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	121.54	33.39	4,058.22
07.01.02.08	Excavac. zanja (maq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 5,01 m a 6,00 m prof.	m	20.00	40.82	816.40
07.01.02.09	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	752.10	2.17	1,632.06
07.01.02.10	Relleno comp. zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	250.16	27.53	6,886.90
07.01.02.11	Relleno comp. zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	90.00	30.07	2,706.30
07.01.02.12	Relleno comp. zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	80.39	33.94	2,728.44
07.01.02.13	Relleno comp. zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 2,51 m a 3,00 m prof.	m	100.01	39.03	3,903.39
07.01.02.14	Relleno comp. zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 3,01 m a 3,50 m prof.	m	50.00	44.06	2,203.00
07.01.02.15	Relleno comp. zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 3,51 m a 4,00 m prof.	m	40.00	49.24	1,969.60
07.01.02.16	Relleno comp. zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 4,01 m a 5,00 m prof.	m	121.54	69.96	8,381.40
07.01.02.17	Relleno comp. zanja (maq.) p/tub. t-normal DN 300 - 350 de 5,01 m a 6,00 m prof.	m	20.00	81.44	1,628.80
07.01.02.18	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 1,76 a 2,00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	90.00	58.84	5,295.60
07.01.02.19	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 2,01 a 2,50 m de Prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	80.39	58.84	4,730.15
07.01.02.20	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 2,51 a 3,00 m de Prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	100.01	72.01	7,201.72
07.01.02.21	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 3,01 a 3,50 m de Prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	50.00	88.11	4,405.50
07.01.02.22	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 3,51 a 4,00 m de Prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	40.00	102.73	4,109.20
07.01.02.23	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 4,01 a 5,00 m de Prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	121.54	123.35	14,991.96
07.01.02.24	Entibado metálico ambas caras, de Zanja de 5,01 a 6,00 m de Prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	20.00	150.67	3,013.40
07.01.02.25	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D= 1.80km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof.	m	752.10	0.76	571.60
07.01.02.26	Prueba de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	15.00	155.33	2,329.95
07.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA				
07.01.03.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 355 mm (incl. desperd. 3%)	m	752.10	184.35	138,649.64
07.01.03.02	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 355 incluye prueba hidráulica	m	752.10	13.42	10,093.18
07.01.03.03	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 350	m	752.10	7.16	5,385.04
07.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				
07.01.04.01	Suministro de codo HDPE 22.50° DN 355 mm p/termofusión	und	1.00	1,451.36	1,451.36
07.01.04.02	Suministro de codo HDPE 45° DN 355 mm p/termofusión	und	11.00	473.07	5,203.77
07.01.04.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 350 mm p/termofusión	und	12.00	68.14	817.68
07.01.04.04	Anclaje de concreto fc 175 kg/cm2 (Cemento P-V o HS) para anclajes de accesorios DN 300 - 350	und	12.00	264.53	3,174.36
07.01.04.05	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	5.00	40.03	200.15
07.01.05	CAMARA DE CARGA				
07.01.05.01	CAMARA HUMEDA				
07.01.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
07.01.05.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	17.16		38.95
07.01.05.01.01.02	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para estructuras c/Estac. total	m2	17.16	0.67	11.50
07.01.05.01.01.03	Replanteo final de la obra, para estructuras c/Estac. total	m2	17.16	1.43	24.54
07.01.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
07.01.05.01.02.01	Excavaciones en terreno normal con cargador retroexcavador 0.50-0.75 yd3	m3	70.36	9.25	650.83
07.01.05.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	17.16	2.42	41.53
07.01.05.01.02.03	Relleno compactado en terreno normal (propio zarandeado y/o escogido) con maquinaria	m3	29.93	9.75	291.82
07.01.05.01.02.04	Eliminación de desmonte en terreno normal R= 1.80 km con maquinaria	m3	40.43	8.58	346.89
07.01.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
07.01.05.01.03.01	Concreto fc 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V o HS)	m3	0.99	275.22	272.47
07.01.05.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
07.01.05.01.04.01	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas de fondo-piso (Cemento P-V o HS)	m3	2.96	455.97	1,349.67
07.01.05.01.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	1.11	37.84	166.87
07.01.05.01.04.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo-piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	181.76	6.03	1,096.01
07.01.05.01.04.04	Concreto fc 310 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V o HS)	m3	9.96	501.52	4,995.14
07.01.05.01.04.05	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros rectos	m2	102.02	55.38	5,649.87
07.01.05.01.04.06	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	934.56	6.11	5,710.16
07.01.05.01.04.07	Concreto fc 310 kg/cm2 para losas macizas (Cemento P-V o HS)	m3	1.87	465.30	870.11
07.01.05.01.04.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	10.16	51.71	525.37
07.01.05.01.04.09	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	158.86	6.11	970.63
07.01.05.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
07.01.05.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	61.64	24.74	1,524.97
07.01.05.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	61.64	21.87	1,348.07
07.01.05.01.06	CARPINTERIA METALICA				

07.01.05.01.06.01	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peñaños 3/4"	m	4.00	220.05	880.20
07.01.05.01.06.02	Tapa 3/16" (0.90 x 0.90 m) con mecanismo de seguridad.	und	1.00	565.63	565.63
07.01.05.01.07	VARIOS				
07.01.05.01.07.01	Provisión y colocado de junta water stop de neoprene e=15 cm (6")	m	52.20	7.48	390.46
07.01.05.01.07.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresion)	und	2.00	40.03	80.06
07.01.05.02	VALVULA DE AIRE DN 50mm				
07.01.05.02.01	Cámara tipo circular DI=1.2 m p/valvula aire en t. normal de 1.51 - 1.75 m prof.	und	1.00	4,102.38	4,102.38
07.01.05.02.02	Valvula aire triple efecto PN 10 acero inoxidable DN 50	und	1.00	1,219.96	1,219.96
07.01.05.02.03	Suministro hidráulica para valvula de aire DN 50 en línea de HDPE ; DN 350	und	1.00	2,094.03	2,094.03
07.01.05.02.04	Montaje de valvula de aire DN 40 a 50 e instalacion hidraulica	und	1.00	153.87	153.87
07.01.05.03	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO DE CAMARA DE CARGA				
07.01.05.03.01	ACCESORIOS, VÁLVULAS Y TUBERÍAS				
07.01.05.03.01.01	Codo de hierro dúctil de 90° (1/4) 2 bridas PN 16 DN 350	und	2.00	2,308.78	4,617.56
07.01.05.03.01.02	Codo ho. dúctil 1/8 2 bridas PN16 DN 350mm	und	1.00	1,746.63	1,746.63
07.01.05.03.01.03	Brida de acero para anclaje DN 350	und	2.00	558.66	1,117.32
07.01.05.03.01.04	Brida de acero para soldar y empernar DN 350	und	5.00	701.49	3,507.45
07.01.05.03.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	6.00	22.62	135.72
07.01.05.03.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	80.00	3.01	240.80
07.01.05.03.01.07	Brida Stub End DN 350 mm PN 16	und	2.00	807.32	1,614.64
07.01.05.03.01.08	Ventilación con tubería de acero según diseño DN 150	und	2.00	76.90	153.80
07.01.05.03.01.09	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 350 incluye 1% de desperdicio	m	2.00	560.02	1,120.04
07.01.05.03.02	MONTAJE DE EQUIPOS E INSTALACIÓN HIDRAULICA				
07.01.05.03.02.01	Montaje de equipos e instalac. hidráulica de CÁMARA DE CARGA	glb	1.00	1,985.83	1,985.83
07.02	EMISOR SUBMARINO DE AGUA DE RECHAZO				
07.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
07.02.01.01	Trazo y replanteo inicial para emisores	km	1.04	608.63	632.96
07.02.01.02	Replanteo final de emisores	km	1.04	277.36	288.45
07.02.01.03	Movilización y Desmovilización de maquinaria y herramientas p/Emisores Submarinos	glb	1.00	5,891.54	5,891.54
07.02.01.04	Traslado Interno de Materiales para Emisores	glb	1.00	9,209.11	9,209.11
07.02.01.05	Riego de zona de trabajo para mitigar la contaminación - polvo (Incl. Costo de agua y transporte Surtidor a obra)	m	1,040.00	2.15	2,236.00
07.02.01.06	Letrero metálico 0.60 x 0.60 m s/poste p/desvío tránsito (prov. durante obra)	und	4.00	38.90	155.60
07.02.01.07	Tranquera tipo baranda de 2.40 x 1.20 m p/señaliz-protac.(prov. durante obra)	und	2.00	35.50	71.00
07.02.01.08	Cono fibra vidrio fosforescente p/desvío de tránsito s/d (prov. durante obra)	und	5.00	2.43	12.15
07.02.01.09	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra	m	250.00	1.14	285.00
07.02.02	OBRAS CIVILES				
07.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
07.02.02.01.01	Excavaciones en terreno normal saturado a pulso hasta 2,00 m profundidad	m3	114.80	89.46	10,270.01
07.02.02.01.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal saturado a pulso	m2	60.00	17.24	1,034.40
07.02.02.01.03	Releño compactado en terreno normal saturado con maquinaria	m3	114.80	80.40	9,229.92
07.02.02.01.04	Entibado metálico de zanja de 2.51 a 3.00m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y Retiro)	m2	60.00	13.09	785.40
07.02.02.02	SUMINISTRO DE LASTRE DE CONCRETO DE TUBERÍA				
07.02.02.02.01	Construcción e Instalación de Lastres de Concreto en Zona de Playas DN 355mm	und	11.00	458.37	5,042.07
07.02.02.02.02	Construcción e Instalación de Lastres de Concreto en Fondo Marítimo DN 355mm	und	262.00	458.37	120,092.94
07.02.02.02.03	Construcción e Instalación de Lastres de Concreto en Zona de Difusores DN 355mm	und	7.00	458.37	3,208.59
07.02.03	OBRAS HIDRAULICAS				
07.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EMISOR EN ZONA DE PLAYA				
07.02.03.01.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 355 mm (incl. desperd. 3%)	m	40.00	184.35	7,374.00
07.02.03.01.02	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 355 incluye prueba hidráulica	m	40.00	13.42	536.80
07.02.03.01.03	Prueba hidráulica a zanja tapada de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 350	m	40.00	7.16	286.40
07.02.03.01.04	Suministro de codo HDPE 11.25° DN 355 mm p/termofusion	und	2.00	1,451.36	2,902.72
07.02.03.01.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 355 mm p/termofusion	und	2.00	181.70	363.40
07.02.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EMISOR EN FONDO MARINO				
07.02.03.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 10 (145 PSI - SDR 17) DN 355 mm (incl. desperd. 3%)	m	1,000.00	184.35	184,350.00
07.02.03.02.02	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 355 incluye prueba hidráulica	m	1,000.00	13.42	13,420.00
07.02.03.02.03	Suministro de codo HDPE 11.25° DN 355 mm p/termofusion	und	1.00	1,496.18	1,496.18
07.02.03.02.04	Suministro de codo HDPE 22.5° DN 355 mm p/termofusion	und	2.00	1,496.18	2,992.36
07.02.03.02.05	Instalación de accesorios de HDPE DN 355 mm p/termofusion	und	3.00	181.70	545.10
07.02.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRAMOS DE DIFUSOR				
07.02.03.03.01	Collarín de Derivación HDPE de 355 x 125 mm SDR 11	und	4.00	1,085.86	4,343.44
07.02.03.03.02	Acople de HDPE DN 125x125 mm	und	4.00	88.31	353.24
07.02.03.03.03	Flange adapter de HDPE de DN 125 mm SDR 17	und	4.00	45.81	187.24
07.02.03.03.04	Suministro de tapon HDPE DN 355 mm	und	1.00	470.68	470.68
07.02.03.03.05	Brida plana PN10 - PP Coated Metal para Tub. DN 125mm	und	8.00	150.45	1,203.60
07.02.03.03.06	Brida ciega PN 10 DN 125	und	4.00	146.53	586.12
07.02.03.03.07	Instalación de accesorios de HDPE DN 355 mm p/electrofusion	und	4.00	182.37	729.48
07.02.03.03.08	Instalación de accesorios de HDPE DN 125 mm p/electrofusion	und	8.00	53.80	430.40
07.02.03.03.09	Válvulas Duck Bill DN125	und	4.00	4,137.09	16,548.36
07.02.03.03.10	Pernos de acero inoxidable 316 Ø=1/2" p/conexión con válvula Duck Bill (suministro y colocación)	und	64.00	41.16	2,634.24
07.02.03.04	LANZAMIENTO Y HUNDIMIENTO				
07.02.03.04.01	Lanzamiento y Hundimiento del Emisor Submarino	glb	1.00	78,302.20	78,302.20
07.02.03.04.02	Sistema de flotación del Emisor Submarino (Cilindros Vacíos de 50 g/s)	und	210.00	81.88	17,194.80
07.02.03.04.03	Suministros Accesorios de Tubería para el Inicio,desviación y final del Emisor (Válvulas de 6", Bidas de Acero Inoxidable,Flange Adap	glb	1.00	5,125.40	5,126.40
07.02.03.04.04	Suministro e instalación de caja de lanzamiento de acero inox. p/tubería DN 355 mm ; Incl cuello de Ganzo en acero inox , bridas y perno	glb	1.00	12,326.50	12,326.50
07.02.03.05	INSPECCION SUBMARINA FINAL				
07.02.03.05.01	Inspección submarina final (verificación de la tubería luego del lanzamiento, filmación submarina, demarcación geográfica del posiciona	glb	1.00	5,162.00	5,162.00
07.02.03.06	PRUEBAS DE ULTRASONIDO				
07.02.03.06.01	Pruebas de ultrasonido Control de Calidad a Todas las Pegas por Termofusion	glb	1.00	17,199.08	17,199.08
07.02.04	PRUEBA DE RESISTENCIA				
07.02.04.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresion)	und	10.00	40.03	400.30

863,753.68

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (\$/)	Parcial (\$/)
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				
01	Plan de Residuos Sólidos				
01.01	Capacitación del personal	mes	4.00	267.65	1,070.60
01.02	Implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos				
01.02.01	Clasificación de RRSS	m3	401.43	5.00	2,007.15
01.02.02	Almacenamiento de RRSS de la construcción	m3	321.15	10.00	3,211.50
01.02.03	Almacenamiento de RRSS domésticos	m3	60.22	150.00	9,033.00
01.02.04	Almacenamiento de RRSS Peligrosos	m3	20.07	10.00	200.70
01.02.05	Disposición final de RRSS de la construcción	m3	321.15	25.00	8,028.75
01.02.06	Disposición final de RRSS domésticos	m3	60.22	25.00	1,505.50
01.02.07	Disposición final de RRSS peligrosos	m3	20.07	200.00	4,014.00
02	Medidas de Prevención, Mitigación y/o Corrección				
02.01	Riego periódico de las tierras removidas	mes	16.00	233.33	3,733.28
02.02	Mantenimiento preventivo regular de equipos y maquinarias	mes	4.00	2,500.00	10,000.00
02.03	Colocación de cerco perimétrico	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
02.04	Señalización del área de trabajo	sem	14.00	68.75	962.50
02.05	Dotación de EPP's e inspección de su correcto uso	mes	14.00	500.00	7,000.00
02.06	Capacitación en temas de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente	día	14.00	267.65	3,747.10
03	Plan de Seguimiento y Control				
03.01	Programa de Monitoreo:				
03.01.01	Monitoreo de la calidad del aire	Punto	8.00	1,200.00	9,600.00
03.01.02	Monitoreo de ruido ambiental	Punto	76.00	60.00	4,560.00
03.01.03	Monitoreo de efluentes	Punto	1.00	1,200.00	1,200.00
03.01.04	Monitoreo de calidad de agua	Punto	9.00	1,200.00	10,800.00
03.01.05	Gastos operativos de monitoreo Aires - Ruido	glb	2.00	1,518.50	3,037.00
03.01.06	Gastos operativos monitoreo efluentes	glb	1.00	1,500.00	1,500.00
04	Plan de Contingencias				
04.01	Capacitación del personal		4.00	267.65	1,070.60
04.02	Implementación del Plan de Contingencia				
04.02.01	Capacitación de temas de control y contención de derrames y emergencias en manejo	glb	1.00	27,250.00	27,250.00
04.02.02	Capacitación en temas de protección y evacuación dirigida al área de una unidad de	glb	1.00	27,500.00	27,500.00
05	Plan de Abandono o Cierre				
05.01	Aviso a la autoridad competente				
05.01.01	Inventario de lo que será retirado	glb	1.00	150.00	150.00
05.01.02	Demolición de las obras civiles	sem	2.00	266.67	533.34
05.01.03	Limpieza del área	glb	1.00	6,816.65	6,816.65
05.01.04	Disposición final de residuos sólidos	glb	1.00	5,000.00	5,000.00
05.01.05	Restauración del área	glb	1.00	200.00	200.00
05.01.06	Monitoreo Post-cierre	glb	1.00	177.05	177.05
06	Periodicidad de Entrega de informes al MVC				
06.01	Reporte del cumplimiento de los compromisos ambientales	mes	1.00	6,000.00	6,000.00

TOTAL COSTO DIRECTO (A)		164,908.72
GASTOS GENERALES		
GASTOS FIJOS		
GASTOS VARIABLES		4,417.33
TOTAL GASTOS GENERALES (B)		4,417.33
UTILIDAD (C)	8.0000%	13,192.65
SUB TOTAL		182,518.70
IGV	18.0000%	32,853.37
MONTO TOTAL		215,372.07



Item	Descripcion	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
A	SUELDOS y SALARIOS (Incl. Beneficios Sociales)				
	Personal Profesional				153,000.00
	Director (Coordinador General Arqueologo)	meses	17.00	6,000.00	102,000.00
	Arqueologo asistente	meses	17.00	3,000.00	51,000.00

TOTAL COSTO DIRECTO (A)	153,000.00
GASTOS GENERALES	
GASTOS FIJOS	4,003.80
GASTOS VARIABLES	45,730.00
TOTAL GASTOS GENERALES (B)	49,733.80
UTILIDAD (C)	8.0000% 12,240.00
SUB TOTAL	214,973.80
IGV	18.0000% 38,695.28
MONTO TOTAL	253,669.08



Ítem	Descripción	Unidad	Medrado	P.U. (S/)	Parcial (S/)
01	Baja Tensión				6,494.00
01.01	Potencia conectada menor a 10 Kw - Tipo C2 - Subtipo C2.1 - Opción tarifaria BT5B (Tabla N°2.3)				
01.01.01	Costos de conexión a baja tensión (Reservorio proyectado elevado - 380/220V - 60 hz - 3Ø - Potencia 4.50 kw)	Und	1.00	625.00	625.00
01.02	Potencia conectada entre 10 Kw y 20 Kw - Tipo C2 - Subtipo C2.2 - Opción tarifaria BT5A (Tabla N°2.3)				
01.02.01	Costos de conexión a baja tensión (cámara de bombeo de desagüe 01 - 380/220V - 60 hz - 3Ø - Potencia 17.00 kw)	Und	1.00	2,193.00	2,193.00
01.03	Potencia conectada entre 20 Kw y 50 Kw - Tipo C3 - Subtipo C3.1 - Opción tarifaria BT5A, BT5B (Tabla N°2.3)				
01.03.01	Costos de conexión a baja tensión (cámara de bombeo de desagüe 02 - 380/220V - 60 hz - 3Ø - Potencia 21.50 kw)	Und	1.00	3,676.00	3,676.00
02	Media Tensión				115,489.00
02.01	Potencia conectada entre 100 Kw y 400 Kw - Tipo C5 - Subtipo C5.2 - opción tarifaria MT3 - 20 kv - 22.9/13.2 kv (Tabla N°2.7 y 2.8)				
02.01.01	Costos de conexión a baja tensión (Planta de tratamiento de aguas residuales 22.9kv - 60 hz - 3Ø - Potencia 125 kw)				26,808.00
02.01.01.01	PMI (puesto de medición a la interperie)	Und	1.00	16,429.00	16,429.00
02.01.01.02	Empalme de acometida (a red aérea con conductor desnudo)	Und	1.00	200.00	200.00
02.01.01.03	Cable de acometida (con conductor desnudo y salida a red aérea)	Und	1.00	6,626.00	6,626.00
02.01.01.04	Sistema de protección y seccionamiento (con seccionador cut-out)	Und	1.00	1,828.00	1,828.00
02.01.01.05	Protección de sobretensión (para instalación exterior)	Und	1.00	1,408.00	1,408.00
02.01.01.06	Murete (para PMI)	Und	1.00	317.00	317.00
02.01.02	Costos de conexión a baja tensión (Pozo colector EB-01 - 22.9kv - 60 hz - 3Ø - Potencia 185 kw)				26,808.00
02.01.02.01	PMI (puesto de medición a la interperie)	Und	1.00	16,429.00	16,429.00
02.01.02.02	Empalme de acometida (a red aérea con conductor desnudo)	Und	1.00	200.00	200.00
02.01.02.03	Cable de acometida (con conductor desnudo y salida a red aérea)	Und	1.00	6,626.00	6,626.00
02.01.02.04	Sistema de protección y seccionamiento (con seccionador cut-out)	Und	1.00	1,828.00	1,828.00
02.01.02.05	Protección de sobretensión (para instalación exterior)	Und	1.00	1,408.00	1,408.00
02.01.02.06	Murete (para PMI)	Und	1.00	317.00	317.00
02.01.03	Costos de conexión a baja tensión (Cámara de bombeo de desagüe 03 - 22.9kv - 60 hz - 3Ø - Potencia 220 kw)				26,808.00
02.01.03.01	PMI (puesto de medición a la interperie)	Und	1.00	16,429.00	16,429.00
02.01.03.02	Empalme de acometida (a red aérea con conductor desnudo)	Und	1.00	200.00	200.00
02.01.03.03	Cable de acometida (con conductor desnudo y salida a red aérea)	Und	1.00	6,626.00	6,626.00
02.01.03.04	Sistema de protección y seccionamiento (con seccionador cut-out)	Und	1.00	1,828.00	1,828.00
02.01.03.05	Protección de sobretensión (para instalación exterior)	Und	1.00	1,408.00	1,408.00
02.01.03.06	Murete (para PMI)	Und	1.00	317.00	317.00
02.02	Potencia conectada entre 1000 Kw y 2500 Kw - Tipo C5 - Subtipo C5.5 - opción tarifaria MT3 - 20 kv - 22.9/13.2 kv (Tabla N°2.7 y 2.8)				
02.02.01	Costos de conexión a baja tensión (Planta de tratamiento de aguas residuales 22.9kv - 60 hz - 3Ø - Potencia 1,550 kw)				35,065.00
02.02.01.01	PMI (puesto de medición a la interperie)	Und	1.00	19,320.00	19,320.00
02.02.01.02	Empalme de acometida (a red aérea con conductor desnudo)	Und	1.00	200.00	200.00
02.02.01.03	Cable de acometida (con conductor desnudo y salida a red aérea)	Und	1.00	6,626.00	6,626.00
02.02.01.04	Sistema de protección y seccionamiento (con seccionador cut-out)	Und	1.00	7,194.00	7,194.00
02.02.01.05	Protección de sobretensión (para instalación exterior)	Und	1.00	1,408.00	1,408.00
02.02.01.06	Murete (para PMI)	Und	1.00	317.00	317.00
TOTAL COSTO DIRECTO (A)					121,983.00
GASTOS GENERALES					0.00
GASTOS FIJOS					0.00
GASTOS VARIABLES					0.00
TOTAL GASTOS GENERALES (B)					0.00
UTILIDAD (C)			8.0000%		9,758.64
SUB TOTAL					131,741.64
IGV			18.0000%		23,713.50
MONTO TOTAL					155,455.14

Item	Descripción	Unidad	Metrado	P.U. (S/)	P.P. (S/)
01	PRESUPUESTO ACTUALIZACION DEL PLAN DE DESVIO DE TRANSITO				12,735.25
01.01	Actualización del Plan de desvío de Transito	Glb	1.00	12,735.25	12,735.25
02	COSTOS DE LA IMPLEMENTACION DEL ESTUDIO DE TRANSITO				215,002.46
02.01	Av. Panamericana (plano 28 de 32)	Und	1.00	14,584.52	14,584.52
02.02	Carretera panamericana (Plano 29 Dde 32)	Und	1.00	19,450.46	19,450.46
02.03	Carretera panamericana(plano 30 de 32)	Und	1.00	37,124.26	37,124.26
02.04	Carretera panamericana (plano 31 de 32)	Und	1.00	31,131.35	31,131.35
02.05	Carretera panamericana (plano 32 de 32)	Und	1.00	26,305.19	26,305.19
02.06	Av. Circunvalación (plano 23 de 32)	Und	1.00	19,092.48	19,092.48
02.07	Ca. Chachapoyas (plano 24 de 32)	Und	1.00	15,207.68	15,207.68
02.08	Ca. Caraveli (plano 25 de 32)	Und	1.00	25,032.35	25,032.35
02.09	Av. 8 de diciembre (plano 26 de 32)	Und	1.00	10,487.61	10,487.61
02.10	Av. Sebastian Barranca (plano 27 de 32)	Und	1.00	16,586.56	16,586.56
TOTAL COSTO DIRECTO (A)					227,737.71
GASTOS GENERALES					
GASTOS FIJOS					
GASTOS VARIABLES					84,064.93
TOTAL GASTOS GENERALES (B)					84,064.93
UTILIDAD (C)			8.0000%		18,219.02
SUB TOTAL					330,021.66
IGV			18.0000%		59,403.90
MONTO TOTAL					389,425.56

ITEM	COMPONENTE	Descripción	Unid. Medida	Cant.	P. unitario (s/.)	Costo Total
------	------------	-------------	--------------	-------	-------------------	-------------

a) Costos por Equipamiento Administrativo PTAP y PTAR

1	OFICINA PRINCIPAL SEDE CHALA	Computadora procesador i7, octava generación, incl. Software y licencias originales	Und	5	4,500.00	22,500.00
		Escritorio con su sillón	Und	6	1,500.00	9,000.00
		Impresora multifuncional (impresión, fotocopidora y scanner)	Und	1	1,000.00	1,000.00
		Pizarra acrílica	Und	2	200.00	400.00
		Mesa de trabajo	Und	2	500.00	1,000.00
		estante	Und	2	500.00	1,000.00
2	OFICINA PTAP OSMOSIS INVERSA	Computadora procesador i7, octava generación, incl. Software y licencias originales	Und	1	4,500.00	4,500.00
		Escritorio con su sillón	Und	1	1,500.00	1,500.00
3	OFICINA Y LABORATORIO PTAR	Escritorio con su sillón	Und	1	1,500.00	1,500.00
		Computadora procesador i7, octava generación, incl. Software y licencias originales	Und	2	4,500.00	9,000.00
		Equipamiento de Laboratorio	Und	1	37,966.24	37,966.24
89,366.24						

b) Costos de Actualización de Catastro Comercial de la EPS

4	CATASTRO COMERCIAL	Desarrollo del Catastro Comercial	Gbl	1	343,384.60	343,384.60
						343,384.60

c) Costos de Talleres y Capacitaciones

5	TALLERES					
		Taller 01: Taller de capacitación en operación y mantenimiento del Sistema de agua Potable	Und	1	10,000.00	10,000.00
		Taller 02: Controles Operacionales del Sistema de alcantarillado	Und	1	10,000.00	10,000.00
		Taller 03: Sistema operativo Comercial y del área de Administración	Und	1	7,550.00	7,550.00
						27,550.00

TOTAL COSTO DIRECTO (A)					460,300.84
GASTOS GENERALES					
GASTOS FIJOS					
GASTOS VARIABLES					
TOTAL GASTOS GENERALES (B)					0.00
UTILIDAD (C)					36,824.07
SUB TOTAL					497,124.91
IGV					89,482.48
MONTO TOTAL					586,607.39

Item	Descripción	Unidad	TIEMPO (mes)	CANTIDAD	INCIDENCIA	P.U. (\$/)	PARCIAL (\$/)
01	Personal						423,000.00
01.01	Jefe de Planta y capacitador	mes	6.00	1.00	100%	16,000.00	96,000.00
01.02	Operador de planta y CBD	mes	6.00	1.00	100%	10,000.00	60,000.00
01.03	Ayudante de Operador PTAR y CBD	mes	6.00	3.00	100%	4,000.00	72,000.00
01.04	Técnico Mecánico Eléctrico	mes	6.00	1.00	100%	7,000.00	42,000.00
01.05	Asistente Técnico Mecánico	mes	6.00	1.00	50%	5,000.00	15,000.00
01.06	Técnico Automatización	mes	6.00	1.00	100%	7,000.00	42,000.00
01.07	Asistente Técnico Automatización.	mes	6.00	1.00	50%	5,000.00	15,000.00
01.08	Laboratorista	mes	6.00	1.00	50%	7,000.00	21,000.00
01.09	Asistente de laboratorio	mes	6.00	1.00	50%	5,000.00	15,000.00
01.10	Vigilante PTAR y CBD	mes	6.00	3.00	100%	2,500.00	45,000.00
02	Consumibles						287,429.27
02.01	Energía Eléctrica (kW-h) - PTAR	kw-h	6.00	60,230.00	100%	0.39	140,938.20
02.02	Energía Eléctrica (kW-h) - CBD principal	kw-h	6.00	50,000.00	100%	0.39	117,000.00
02.03	Cloro (kg)	kg	6.00	414.72	100%	6.33	15,751.07
02.04	Gasolina (galon)	gln	6.00	2.00	100%	350.00	4,200.00
02.05	Petroleo (galon)	gln	6.00	2.00	100%	350.00	4,200.00
02.06	Cal (kg)	kg	6.00	10.00	100%	15.00	900.00
02.07	Lubricantes (galon)	gln	6.00	2.00	100%	350.00	4,200.00
02.08	etc.	und	6.00	1.00	100%	40.00	240.00
03	Otras partidas del costo directo						78,762.62
03.01	Uniformes y materiales de Protección individual	und		10.00	100%	726.495	7,264.95
03.02	Materiales para las oficinas, para capacitación	glb		1.00	100%	427.35	427.35
03.03	Materiales para limpieza	glb		1.00	100%	1,282.05	1,282.05
03.04	Materiales de seguridad, extintores, señalización	glb		1.00	100%	854.70	854.70
03.05	Monitoreo y Manejo Ambiental	glb		1.00	100%	5,000.00	5,000.00
03.06	CBD - global	und-mes	6.00	1.00	100%	4,000.00	24,000.00
03.07	Control de calidad externo, DBO, CF, y otros análisis	und-mes	6.00	1.00	100%	600.00	3,600.00
03.08	Insumos para laboratorio	glb	1.00			2,133.57	2,133.57
03.09	Disposición de residuos, lodos y arenas	und-mes	6.00	1.00	100%	1,200.00	7,200.00
03.10	Capacitación especializada del personal	und-mes	6.00	1.00	100%	4,500.00	27,000.00

TOTAL COSTO DIRECTO (A)		789,191.89
GASTOS GENERALES		
GASTOS FIJOS		15,356.24
GASTOS VARIABLES		79,046.89
TOTAL GASTOS GENERALES (B)		94,403.13
UTILIDAD (C)	8.0000%	63,135.35
SUB TOTAL		946,730.37
IGV	18.0000%	170,411.47
MONTO TOTAL		1,117,141.84



Item	Recursos	Unidad	Cantidad	Tiempo (mes)	Turno	Incidencia	P.U. (\$/)	Parcial (\$/)
01	Personal							777,000.00
01.01	Experto en PTAP	mes	1.00	6.00	1.00	100%	22,000.00	132,000.00
01.02	Laboratorista	mes	1.00	6.00	1.00	100%	6,500.00	39,000.00
01.03	Técnico mecánico	mes	1.00	6.00	1.00	100%	6,000.00	36,000.00
01.04	Técnico electricista	mes	1.00	6.00	1.00	100%	6,000.00	36,000.00
01.05	Técnico instrumentación	mes	2.00	6.00	1.00	100%	6,000.00	72,000.00
01.06	Operador de planta	mes	1.00	6.00	3.00	100%	10,000.00	180,000.00
01.07	Ayudante de operador	mes	2.00	6.00	3.00	100%	4,500.00	162,000.00
01.08	Administrador	mes	1.00	6.00	1.00	100%	8,000.00	48,000.00
01.09	Asistente de almacén	mes	1.00	6.00	1.00	100%	4,500.00	27,000.00
01.10	Vigilante (3 turnos)	mes	1.00	6.00	3.00	100%	2,500.00	45,000.00
02	Instrumentos							49,260.00
02.01	Multímetro	mes-und	2.00	6.00			330.00	3,960.00
02.02	Analizador de fases	mes-und	2.00	6.00			385.00	4,620.00
02.03	Generador de 4-20 mA	mes-und	2.00	6.00			385.00	4,620.00
02.04	Vibrometro	mes-und	2.00	6.00			385.00	4,620.00
02.05	Tacometro	mes-und	2.00	6.00			275.00	3,300.00
02.06	Alineador láser	mes-und	2.00	6.00			550.00	6,600.00
02.07	pirometro láser	mes-und	2.00	6.00			550.00	6,600.00
02.08	Radios de comunicación	mes-und	3.00	6.00			330.00	5,940.00
02.09	Laboratorio de procesos (operativo)	mes-und	1.00	6.00			1,500.00	9,000.00
03	Equipos							42,000.00
03.01	Movilidad para el personal (Inc. Chofer+combustible+seguro)	mes-und	1.00	6.00	1.00	100%	7,000.00	42,000.00
04	Materiales							87,683.21
04.01	Hipoclorito de sodio (Kg)	kg	651.16	12.00			3.57	27,895.69
04.02	Metabisulfito de sodio (Kg)	kg	53.06	12.00			4.73	3,011.69
04.03	Anti-incrustante (Kg)	kg	135.06	12.00			19.95	32,333.36
04.04	Acido clorhidrico (Kg)	kg	50.65	12.00			5.65	3,434.07
04.05	Hidróxido de sodio (Kg)	kg	4.82	12.00			2.52	145.76
04.06	Cloro gas (Kg)	kg	220.07	6.00			15.80	20,862.64
05	Servicios							825,950.06
05.01	Electricidad en kWh 06 meses	kw-h	380,219.15	6.00			0.36205	825,950.06
06	Mantenimiento inicial							73,140.00
06.01	Respuestos de las membranas (global)	glb	1.00	6.00		1.00	5,490.00	32,940.00
06.02	Herramientas para el mantenimiento (global)	glb	1.00	6.00		1.00	1,200.00	7,200.00
06.03	Serv. de Mantenimiento Especializado (global)	glb	1.00	6.00		1.00	4,400.00	26,400.00
06.04	Mantenimiento Correctivo (global)	glb	1.00	6.00		1.00	1,100.00	6,600.00

TOTAL COSTO DIRECTO (A)		1,855,033.27
GASTOS GENERALES		
GASTOS FIJOS		24,951.48
GASTOS VARIABLES		66,940.79
TOTAL GASTOS GENERALES (B)		91,892.27
UTILIDAD (C)	8.0000%	148,402.66
SUB TOTAL		2,095,328.20
IGV	18.0000%	377,159.08
MONTO TOTAL		2,472,487.28

Sistema de Contratación del componente	Descripción		Parcial S/.	TOTAL
I.- PRESTACION PRINCIPAL				
SISTEMA A PRECIOS UNITARIOS	ITEM	SUB PRESUPUESTO DE OBRA		
	01	OBRAS CIVIL	8,728,419.29	
	02	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO Y ELECTRICO	8,600,859.29	
	03	LINEAS, REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE	17,031,220.27	
	04	LINEAS, REDES Y CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO	19,207,246.41	
	05	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE	24,586,073.35	
	06	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	33,769,589.86	
	07	EMISORES	863,753.68	
	COSTO DIRECTO (TOTAL)		112,787,162.15	
	GASTOS GENERALES FIJOS(...%) 2.59338835%		2,925,009.12	
	GASTOS GENERALES VARIABLES (...%) 7.45650931%		8,409,985.25	
	UTILIDAD (..... %) 8.00%		9,022,972.97	
SUB TOTAL (COSTOS DIRECTO+GG+UTILIDAD)		133,145,129.49		
IGV 18.00%		23,966,123.31		
A	TOTAL COMPONENTE OBRA (Inc. IGV)		157,111,252.80	157,111,252.80
SISTEMA A SUMA ALZADA	B	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	215,372.07	215,372.07
	C	INTERVENCIÓN SOCIAL Y EDUCACION SANITARIA	1,712,027.07	1,712,027.07
	D	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA)	253,669.08	253,669.08
	E	SUMINISTRO ELÉCTRICO - MEDIA TENSION	155,455.14	155,455.14
	F	DESUDIO DE TRANSITO	389,425.56	389,425.56
	G	PLAN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	586,607.39	586,607.39
	TOTAL MONTO DE PRESUPUESTO DE OBRA - PRESTACION PRINCIPAL (A+B+C+D+E+F+G)			160,423,809.11
II.- PRESTACION ACCESORIA				
SUMA ALZADA	H	PUESTA EN MARCHA : OPERACIÓN ASISTIDA PTAR (06 meses)	1,117,141.84	1,117,141.84
	I	PUESTA EN MARCHA : OPERACIÓN ASISTIDA PTAP (06 meses)	2,472,487.28	2,472,487.28
VALOR TOTAL DE EJECUCION DE OBRA (I + II)				164,013,438.23



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y SaneamientoViceministerio
de Construcción
y SaneamientoPrograma Nacional
de Saneamiento Urbano

PROVEEDORES REGISTRADOS COMO POSTORES EN EL SEACE

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2023-VIVIENDA/VMCS/PNSU-1

EJECUCIÓN DE OBRA "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE CHALA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA", CUI 2331579 (ANTES SNIP N° 112210)

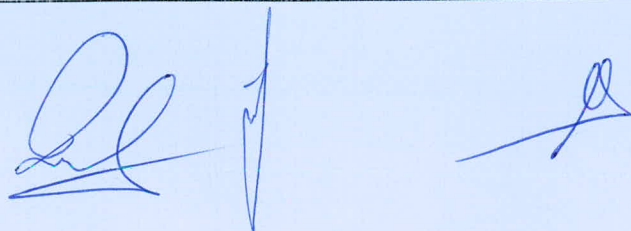
Nro.	RUC	NOMBRE O RAZON SOCIAL	ESTADO	OBSERVACION	CORREOS
1	20547547790 20605286306	CONSORCIO HIDRAULICO CHALA CONSORCIO LAS RETAMAS S.A.C. ENFIL S.A CONTROLE AMBIENTAL SUCURSAL DC PERU	ENVIADO Y VALIDO	409,888,747.63 (CUATROCIENTOS NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE Y 63/100) 486,989,315.03 (CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS QUINCE Y 03/100)	
2	20600481569 20100995108	CONSORCIO SANEAMIENTO CHALA EDUCTRADE S.A SUCURSAL DEL PERU CONSTRUCTORA M.PM S.A.	ENVIADO Y VALIDO	468,139,374.97 (CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES CIENTO TREINTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SETENTA Y CUATRO Y 97/100) 1,535,426,145.60 (MIL QUINIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISEIS MIL CIENTO CUARENTA Y CINCO Y 60/100)	
3	99000035293 10024021861	CONSORCIO AREQUIPA INVERSIONES DIMICA C.A CARDENAS MAYTA ANTONIO ELISEO	BORRADOR NO ENVIADO	998,431,193.82 (NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y TRES Y 82/100) 230,000,000.00 (DOSCIENTOS TREINTA MILLONES Y 00/100)	



PROVEEDORES REGISTRADOS COMO PARTICIPANTES EN EL SEACE

LICITACIÓN PÚBLICA N° 01-2023-VIVIENDA/VMCS/PNSU-1			
EJECUCIÓN DE OBRA "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO DEL DISTRITO DE CHALA, PROVINCIA DE CARAVELI, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA", CUI 2331579 (ANTES SNIP N° 112210)			
Nro.	RUC/Código	Nombre o Razón Social	OBSERVACION
1	10024021861	CARDENAS MAYTA ANTONIO ELISEO	
2	10079403402	SALINAS DE CORDOVA JORGE HERNAN	
3	10180119286	BAZAN BARRERA LUIS FELIPE	
4	10215556641	POMEZ CALLE JULIO CESAR	
5	20100754755	IVC CONTRATISTAS GENERALES S.A.	
6	20100995108	CONSTRUCTORA M.P.M. S.A.	
7	20109565017	CONSTRUCCION Y ADMINISTRACION S.A.	
8	20110614609	SIGMA SA CONTRATISTAS GENERALES	
9	20119756821	CERRADA	
10	20120046307	ROAYA S.A.C CONTRATISTAS GENERALES	
11	20121907781	CONSTRUCTORA DE LA INGENIERIA S.A	
12	20131694548	E.Y R.S.A.CONTRATISTAS GENERALES	
13	20134676508	MARQUISA S.A.C.CONTRATISTAS GENERALES	
14	20138649424	GIOSE S.A.C.	
15	20145769249	CONSORCIO NACIONAL CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	
16	20191808241	MULTIOBRAS S.A. CONTRATISTAS GENERALES	
17	20205328662	SAN AGUSTIN E.I.R.L CONTRATISTAS GENERALES	
18	20215342345	CONST.MARITIMAS Y DE LA SUPERFICIE SRL	
19	20254802361	EMP DE MAQ PESADA SANTA CATALINA SCRLTDA	
20	20259956197	PROJECT CONSULTING S.A.	
21	20282062080	AVANZADA TECNOLOGIA Y SERVICIOS S.A.C	
22	20312319226	PARANIMPHUS S.C.R.LTDA	
23	20347019624	RESPONSABILIDAD LIMITADA	
24	20352428648	J.P.C. INGENIEROS S.A.C.	
25	20365809179	EL HORIZONTE S.R.L.	
26	20371131664	A & M CONTRATISTAS S. R. LTDA.	
27	20398724713	CERRADA - GEVICOM S.A.C.	
28	20407863250	CORPORACION INTERNACIONAL GRUPO ANTONIO S.A.C.	
29	20444469871	LEON SAC CONTRATISTAS GENERALES	
30	20445393577	SEHER'S E.I.R.L.	
31	20445685438	CONSTRUCTORA FUTURA S.A.C.	
32	20448148620	CORPORACION CAFAT S.A.C.	
33	20448223699	CORPORACION TITAN BLASTDRILL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	
34	20450326047	CONSULTORA Y CONSTRUCTORA DELTA EIRL	
35	20450519783	CONSTRUCTORA PERU TRACTOR SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - PERU TRACTOR S.R.L.	
36	20454936010	COORPORATION JOMESA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - JOMESA S.A.C.	

37	20479780847	C&R CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.	
38	20482100580	VARGAS ESCALANTE CONSTRUCCIONES S.A.C.	
39	20482261168	CONSTRUCTORA HERCULES S.A.C.	
40	20486554160	CONSTRUCTORES Y CONSULTORES MCL S.A.C.	
41	20486792001	CORPORACION PRISMA S.A.C.	
42	20487336115	GRUPO INKAS GOLD S.A.C.	
43	20488496442	INVERSIONES MIBISA EIRL	
44	20489604991	SOCIEDAD LOPEZH SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	
45	20489619831	INGENIERIA & CONSTRUCCION CORPORACION PERUANA DEL	
46	20491305542	CONDIAL E.I.R.L.	
47	20492255981	PATBEZA S.A.C.	
48	20494017521	ROCA CONSTRUCTORES EIRL	
49	20494207495	GALVEZ TRANS E.I.R.L.	
50	20494986320	CONSULTORIA, CONSTRUCTORA Y PROVEEDORES EN GENERAL	
51	20503578485	CORPORACION ORDOÑEZ CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	
52	20504718027	CONSTRUCTORA ALTOMAYO S.A.C.	
53	20505426372	INVERSIONES VISAES E.I.R.L.	
54	20505976950	UNIOBRAS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	
55	20505977255	HANS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	
56	20506003351	MEJESA S.R.L.	
57	20506606722	RMJ CONSTRUCTORES S.A.C	
58	20510645261	AJANI S.A.C	
59	20510675411	NASAO CORPORATION SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - NASAO	
60	20511317038	JAGUI S.A.C.	
61	20511570957	ADOBE CONSTRUCCION SAC	
62	20513123338	CONSTRUCTORA E INMOBILIARIA JHF E.I.R.L.	
63	20513261056	SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN DE GRANDES SUPERFICIES	
64	20516196174	MANTARO COMPANY SOCIEDAD COMERCIAL DE	
65	20517483444	SCA CORPORACION S.A.C.	
66	20518145763	INVERSIONES & NEGOCIOS SAN CRISTOBAL E.I.R.L.	
67	20519658501	INGENIERIA EN CONSTRUCCION DE OBRAS SOCIEDAD ANONIMA	
68	20520639579	CORPORACION MUNDIAL DE DESARROLLO E INVERSIONES	
69	20523013603	DESIAL S.A.C.	
70	20527760071	ANKA E.I.R.L.	
71	20529467606	CORPORACION VILLANUEVA CABALLERO S.A.	
72	20531670982	INVERSIONES HAREB S.A.C.	
73	20535101753	J & C PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES CIVILES S.R.L.	
74	20537608723	GRUPO ADOBE SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD	
75	20539158091	CORPORACION ARECO SAC	
76	20542059291	INVERSIONES Y SERVICIOS IBIZA E.I.R.L.	
77	20542132982	ARGUS COMPANY E.I.R.L.	
78	20542513439	CRISAMYR SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	
79	20542560780	MARK XANDER PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - MX PERU	
80	20542703483	INCOGAR GRUPO CONSTRUCTOR SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	
81	20545202043	BENITO ROGGIO E HIJOS SA SUCURSAL DEL PERU	
82	20546099220	GRUPO MONTEERRICO S.A.C	
83	20547097069	M & S PROYECTS S.A.C.	
84	20547547790	CONSORCIO LAS RETAMAS S.A.C.	
85	20551217702	CONSTRUCTORES E IMPORTADORES ASOCIADOS S.A.C.	
86	20551773923	BUSINESS LOGISTICS TRUCK S.A.C.	
87	20552332092	2H INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	
88	20554399585	CCCC DEL PERU S.A.C.	
89	20556939196	GRUPO COVASA S.A. DE C.V. SUCURSAL PERU	
90	20556939196	GRUPO COVASA S.A. DE C.V. SUCURSAL PERU	
91	20556939196	GRUPO COVASA S.A. DE C.V. SUCURSAL PERU	
92	20557574884	CONSTRUCTORA LINARES PERU S.A.C	
93	20557702718	CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION COMPANY LTD SUCURSAL DEL PERU	
94	20565248511	P & Y SOCIEDAD ANONIMA CERRADA CONTRATISTAS GENERALES	
95	20565671198	ARTEGI CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS E.I.R.L.	
96	20566027128	CSI ENGINEERING & SUPERVISION S.A.C.	
97	20567109578	CORPORACION DEL ORIENTE A & M S.A.C.	
98	20571266122	ARES SERVICIOS GLOBALES E.I.R.L.	
99	20572191495	INGENIERIA & CONSTRUCCION GRUPO LA TORRE S.A.C.	
100	20572191495	INGENIERIA & CONSTRUCCION GRUPO LA TORRE S.A.C.	



101	20600370325	INGENIERIA CAMPO RIEGO S.A.C.	
102	20600446143	CONSTRUCTORA SAN ROMAN PERU S.A.C.	
103	20600472233	EFF INGENIEROS E.I.R.L.	
104	20600481569	EDUCTRADE S.A. SUCURSAL DEL PERU	
105	20600538471	BETA CONSTRUCTION PROYECTOS E INGENIERIA S.A.C.	
106	20600979192	EMPRESA ZRR & ASOCIADOS S.R.L.	
107	20601263158	RIVER PLAZA CONTRATISTAS S.A.C.	
108	20601282063	CORPORACION 3MC EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD	
109	20601328331	GAESA TRADING S.A.C.	
110	20601667461	DFC CONSULTORES Y CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L.	
111	20601748283	CHINA TIESIJU CIVIL ENGINEERING GROUP CO. LTD. SUCURSAL	
112	20601898463	SOIL & GEOTECNIA INGENIEROS E.I.R.L.	
113	20602103855	INKAPESCA PERU SUCURSAL	
114	20602157483	CONSTRUCTORA Y CONSULTORA MEGRI E.I.R.L.	
115	20602267491	INGECOL SUCURSAL DE PERU	
116	20602307833	GROUP FABAHI S.A.C.	
117	20602371442	CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU	
118	20602684131	D'S ANAJARVIZ SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	
119	20602842330	CONSULTORIA & CONSTRUCCION GRUPO PERGOLA S.A.C.	
120	20602937934	COSTA INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	
121	20602979173	SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU	
122	20603582692	JAY COMPANY EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	
123	20603696574	CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION SUCURSAL	
124	20604269009	CHINA CIVIL ENGINEERING CONSTRUCTION CORPORATION SUCURSAL DEL PERU	
125	20604315591	ADCE CONSTRUCTORA Y CONSULTORA E.I.R.L.	
126	20605171941	CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU	
127	20605238468	GRANDES XSTRUCTURAS S.A.C.	
128	20605286306	ENFIL S.A CONTROLE AMBIENTAL SUCURSAL DO PERU	
129	20605308423	IDDEA INGENIERIA S.A.C.	
130	20605438424	INGENIERIA & CONSTRUCCION OQR E.I.R.L.	
131	20605757601	S & G REINA DEL CISNE SOCIEDAD COMERCIAL DE	
132	20606006579	CRONOS PROYECTOS Y CONSTRUCCIONES S.A.C. - CRONOS PROCON S.A.C.	
133	20606047224	D' NICOLL MATCONST S.R.L.	
134	20606265892	MESCO INGENIEROS E.I.R.L.	
135	20607175935	SANTO TORIBIO CONSTRUCCIONES S.A.C.	
136	20607340201	ACCE CONSULTORES S.R.L.	
137	20607676209	SERVICIOS GENERALES QUINUA PAMPA E.I.R.L.	
138	20607908941	CONCRETERA SULLANA S.A.C.	
139	20607944823	MILENIUM JYA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.	
140	20608595521	SUPERCEMENTO S.A INDUSTRIAL Y COMERCIAL -SUCURSAL	
141	20609204029	CIVIL, HIDRAULICA Y SANITARIA CHS, SUCURSAL PERU	
142	20609323265	INVERSIONES TASILLA VALERA JD S.A.C.	
143	20609697165	ROVELLA CARRANZA S.A. SUCURSAL PERU	
144	20610309462	CHINA MACHINERY ENGINEERING CORPORATION SUCURSAL PERU	
145	20610396977	CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES SAN MARTIN S.A.C.	
146	20610627740	CONSTRUCCION Y CONSERVACION DEL NORTE S.A.C.	
147	99000027631	CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LIMITED	
148	99000031972	RUEDA ALVAREZ CARLOS URIAS	
149	99000033533	ALVAREZ Y FERREIRA PROCURADORES TECNICOS Y LEGALES ASOCIADOS, SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE	