



# CONSORCIO TIGRE CAZADOR

CARTA N° 001-CTIGRECAZADOR

Lima, 12 de octubre del 2023

Señores:

**PROGRAMA AGUA SEGURA PARA LIMA Y CALLAO**

Av. República de Panamá N° 3650 – Urb. El Palomar - San Isidro – Lima – Lima

Presente.-

**Atención:** Martin Gilberto Martínez Hidalgo  
Presidente del Comité de Selección

**Asunto:** Reducción de Oferta Económica

**Referencia:** a) LICITACIÓN PÚBLICA N° 6-2023-PASLC  
"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE DE SALDO Y EJECUCIÓN DE OBRA BAJO LA MODALIDAD DEL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN CON ESTUDIO BÁSICO DE INGENIERÍA DE LA OBRA: "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO PARA EL ESQUEMA SAN JUAN DE AMANCAES – DISTRITO DE RÍMAC". CUI 2344329 - EOEBI"  
b) Carta N° 08-LP N° 06-2023-PASLC

De mi mayor consideración:

Por intermedio de la presente, nos es grato dirigirme a ustedes en atención a su Carta N° 08-LP N° 06-2023-PASLC, de fecha 12 de octubre del 2023, en cual nos solicitan reducción de nuestra oferta económica, por lo que, en respuesta a su solicitud comunicamos la reducción de nuestra propuesta al 100% cuyo monto es de **S/. 26,381,975,82** (Veintiséis Millones Trescientos Ochenta y Un Mil Novecientos Setenta y Cinco con 82/100 soles), Por cual solicitamos admitir nuestra propuesta.

Sin otro sobre el particular, nos despedimos

Atentamente

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



# CONSORCIO TIGRE CAZADOR

## ANEXO N° 6

### PRECIO DE LA OFERTA

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN,**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 6-2023-PASLC**  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA	S/ 4,086,107.08
EJECUCION DE OBRA	S/ 22,295,868.74
<b>TOTAL S/</b>	<b>S/ 26,381,975.82</b>

**SON: VEINTISÉIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO CON 82/100 SOLES**

El precio de la oferta SOLES incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

Lima, 26 de setiembre del 2023

**CONSORCIO TIGRE CAZADOR**

  
-----  
**JESUS JOSE ESCRIBA SULCA**  
**REPRESENTANTE COMÚN**

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o**  
**Representante legal o común, según corresponda**

#### **Importante**

- *El postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:*



# **PRESUPUESTO ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO**

  
**CONSORCIO TIGRE CAZADOR**

-----  
**JESUS JOSE ESCRIBA SULCA**  
**REPRESENTANTE COMÚN**

# ESTRUCTURA DE COSTOS DEL EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA

Contratación del Servicio de Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico de Saldo y Ejecución de Obra bajo la modalidad de Diseño y Construcción con Estudio Básico de Ingeniería de la Obra: "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado para el Esquema San Juan de Amancaes – Distrito de Rimac" CUI 2344329 / EXPEDIENTE TÉCNICO

## PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO

Plazo de Ejecución: 180 días calendario

Fecha de Precios: 15 - 05 - 2023

ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cant.	Incid (%)	Tiempo (meses)	P. Unit. (S/.)	IMPORTE (S/.)
01.00	ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO						
01.01.	PERSONAL CLAVE						
	Jefe del Proyecto	H/mes	1	100%	6	18,000.00	108,000.00
	Especialista en Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado	H/mes	1	50%	6	12,000.00	36,000.00
	Especialista en Sistemas de Agua Potable	H/mes	1	100%	6	12,000.00	72,000.00
	Especialista en Sistemas de Alcantarillado	H/mes	1	50%	6	12,000.00	36,000.00
	Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia	H/mes	1	50%	6	12,000.00	36,000.00
	PERSONAL CLAVE PARA EL ITF						
	Jefe Pericial	H/mes	1	100%	6	15,000.00	90,000.00
	Especialista Calidad 1 - Ing. Sanitario	H/mes	1	100%	6	12,000.00	72,000.00
	Especialista Calidad 2 - Ing. Civil	H/mes	1	100%	6	12,000.00	72,000.00
01.02.	PERSONAL NO CLAVE						
	Especialista de Estructuras	H/mes	1	50%	6	12,000.00	36,000.00
	Especialista en Eléctrico y/o Electromecánico	H/mes	1	100%	6	12,000.00	72,000.00
	Especialista en Automatización, Comunicación e Integración SCADA	H/mes	1	100%	6	12,000.00	72,000.00
	Especialista de Costos, Presupuestos y Programación de Obras	H/mes	1	100%	4	12,000.00	48,000.00
	Especialista de Estudio de Impacto Ambiental	H/mes	1	50%	6	12,000.00	36,000.00
	Especialista en Arqueología	H/mes	1	50%	4	12,000.00	24,000.00
	Especialista en Vulnerabilidad y Riesgos	H/mes	1	50%	4	12,000.00	24,000.00
	Profesional en Evaluación Económica y Financiera	H/mes	1	25%	3	12,000.00	9,000.00
	Especialista en Topografía y Geodesia	H/mes	1	100%	4	12,000.00	48,000.00
	Especialista en Seguridad e Higiene Ocupacional	H/mes	1	50%	6	12,000.00	36,000.00
	Especialista en Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obra	H/mes	1	50%	4	12,000.00	24,000.00
	Especialista en Tránsito e Interferencias	H/mes	1	25%	6	12,000.00	18,000.00
	Especialista en Intervención Social	H/mes	1	100%	6	12,000.00	72,000.00
	Especialista en Cartografía y/o Georreferenciación	H/mes	1	50%	3	12,000.00	18,000.00
	Especialista Contable	H/mes	1	100%	6	12,000.00	72,000.00
01.03.	PERSONAL DE APOYO						
	Asistente para Sistema de Agua Potable y Alcantarillado	H/mes	5	100%	3	7,000.00	105,000.00
	Técnico Asistente de Campo para Diagnóstico y Replanteo del Sistema de Agua Potable	H/mes	5	100%	2	4,000.00	40,000.00
	Técnico Asistente de campo para el Diagnóstico y Replanteo del Sistema de Alcantarillado	H/mes	5	100%	2	4,000.00	40,000.00
	Dibujante, para desarrollo de planos en AutoCAD – GIS	H/mes	3	100%	6	4,000.00	72,000.00
	Asistente de Topografía	H/mes	2	100%	4	4,000.00	32,000.00
	Técnico de Metrados, Costos Y Presupuestos	H/mes	5	100%	1	4,000.00	20,000.00
	Secretario o Auxiliar Administrativo	H/mes	1	100%	6	2,500.00	15,000.00
	Promotor Social	H/mes	1	100%	6	5,000.00	30,000.00
	SUB TOTAL 1.00						1,485,000.00

02.00	MATERIAL TECNICO PARA USO ESPECIFICO DEL ESTUDIO	Unidad	Cant.	P. Unit. (S/.)	IMPORTE (S/.)
02.01.	Fotocopias (A4 Y A3) y Anillados	millar	20	1,000.00	20,000.00
02.02.	Fotocopias de Planos (3 Juegos) y Ploteos (1 Juego)	estimado	1	40,000.00	40,000.00
02.03.	Papel Bond A4 80 Gr	millar	20	300.00	6,000.00
02.04.	Tintas para Impresora y/o Toner	Glb	1	6,000.00	6,000.00
02.05.	Útiles De Oficina (Folders, Cds, Usb, Etc.)	mes	6	2,500.00	15,000.00
02.06.	Intervención Social (Materiales, Diseños, Impresión, Campañas, Reuniones y Talleres, Etc.)	Glb	1	37,000.00	37,000.00
02.07.	Uniformes del Personal Clave, No Clave y Apoyo (Botas, Chalecos, Casco, Etc.)	Glb	1	9,800.00	9,800.00
	SUB TOTAL 2.00				133,800.00

03.00	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Unidad	Cant.	P. Unit. (S/.)	IMPORTE (S/.)
03.01.	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (Sctr Pensión y Salud)	estimado	1	25,000.00	25,000.00
03.02.	Limpieza y Desinfección de Oficina	mes	6	3,000.00	18,000.00
03.03.	Carteles Adhesivos (Informativos, Señalización)	Glb	1	15,000.78	15,000.78
03.04.	Acopio de Equipos de Protección Personal (Contenedor, Bolsas y Eliminación)	mes	6	2,200.00	13,200.00
	SUB TOTAL 3.00				71,200.78

#/REF!

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



04.00	AMBIENTAL	Unidad	Cant.	P. Unit. (S/.)	IMPORTE (S/.)
04.01.	Actualización de la decalración del Instrumento Ambiental	GlB	1	5,000.00	5,000.00
SUB TOTAL 4.00					5,000.00

05.00	PRUEBAS DE CAMPO	Unidad	Cant.	P. Unit. (S/.)	IMPORTE (S/.)
05.01.	PRUEBAS OBRAS CIVILES - ESTRUCTURAS	GLB	1	77,000.05	77,000.05
05.02.	PRUEBAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	GLB	1	292,461.76	292,461.76
05.03.	PRUEBAS EQUIPAMIENTO ELECTRICO Y ELECTROMECHANICO	GLB	1	207,823.00	207,823.00
05.04.	PRUEBAS EQUIPAMIENTO Y AUTOMATIZACIÓN	GLB	1	185,382.56	185,382.56
SUB TOTAL 5.00					762,667.37

06.00	ESTUDIO DE RADIO PROPAGACION	Unidad	Cant.	P. Unit. (S/.)	IMPORTE (S/.)
06.01.	ESTUDIO DE RADIO PROPAGACION	GLB	1	150,000.00	150,000.00
SUB TOTAL 6.00					150,000.00

RESUMEN DEL COSTO DEL EXP. TECNICO DE SALDO DE OBRA	
PARCIAL	S/ 2,757,668.15
GASTOS OPERATIVOS, EQUIPAMIENTO Y OTROS	S/ 512,097.69
UTILIDAD (7%)	S/ 193,036.77
PARCIAL 1	S/ 3,462,802.61
IGV (18%)	S/ 623,304.47
MONTO VALOR REFERENCIAL	S/ 4,086,107.08

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN

# GASTOS OPERATIVOS, EQUIPAMIENTO Y OTROS

Contratación del Servicio de Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico de Saldo y Ejecución de Obra bajo la modalidad de Diseño y Construcción con Estudio Básico de Ingeniería de la Obra: "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado para el Esquema San Juan de Amancaes – Distrito de Rímac" CUI 2344329 / EXPEDIENTE TÉCNICO

ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cant.	Incid (%)	Tiempo (meses)	P. Unit. (S/.)	IMPORTE (S/.)
<b>1.00</b>	<b>PERSONAL DE OFICINA CONSULTOR</b>						
1.01	Contador	Und	1	50%	6	5000.00	15,000.00
1.02	Secretaria	Und	1	100%	6	2500.00	15,000.00
1.03	Conserje	Und	1	100%	6	2000.00	12,000.00
	<b>SUB TOTAL 1.00</b>						<b>42,000.00</b>
<b>2.00</b>	<b>OFICINAS</b>						
2.01	Alquiler (incluye Autovaluo y Arbitrios)	mes	1	100%	6.00	2500.00	15,000.00
2.02	Servicio de Mantenimiento de Oficina (luz, agua, limpieza, etc.)	mes	1	100%	6.00	1500.00	9,000.00
2.03	Mobiliario de Oficina	Glb	1	100%	6.00	5000.00	30,000.00
2.04	Conexión Telefónica Fija y Móvil	mes	1	100%	6.00	500.00	3,000.00
2.05	Internet	mes	1	100%	6.00	500.00	3,000.00
	<b>SUB TOTAL 2.00</b>						<b>60,000.00</b>
<b>3.00</b>	<b>GASTOS DEL CONCURSO Y/O CONTRATACIÓN</b>						
3.01	Documentos de Presentación (Adquisición de Bases y Gastos Notariales)	estimado	1	---	---	375.00	375.00
3.02	Visitas a la zona de ejecución de obra	estimado	1	---	---	1200.00	1,200.00
	Fianza: Contratación						
3.03	Fianza por Garantía de Fiel Cumplimiento (Vigencia hasta la Liquidación)	estimado	1	---	---	8000.00	8,000.00
3.04	Fianza por Garantía de Adelanto en Efectivo	estimado	1	---	---	7800.00	7,800.00
	Expediente:						
3.05	Elaboración y Copias de la Propuesta	estimado	1	---	---	2000.00	2,000.00
	<b>SUB TOTAL 3.00</b>						<b>19,375.00</b>
<b>4.00</b>	<b>MOVILIDAD</b>						
4.01	Vehiculos para uso del personal técnico del Estudio (Camioneta incluye chofer, combustible y otros)	Und	2	100%	6	9000.00	108,000.00
	<b>SUB TOTAL 4.00</b>						<b>108,000.00</b>
<b>5.00</b>	<b>EQUIPO TOPOGRÁFICO</b>						
5.01	Equipo de topografía (Estacion total 5", nivel e = 3 mm y accesorios)	mes	1	100%	4	4300.00	17,200.00
	Receptor GPS, diferencial portatil antena L1/L2 doble frecuencia integrado, colector de datos (Rendimiento d	mes	1	100%	1	1522.69	1,522.69
	<b>SUB TOTAL 5.00</b>						<b>18,722.69</b>
<b>6.00</b>	<b>VIGILANCIA</b>						
6.01	Servicio de Vigilancia a Infraestructura Existente (11 und)	GLB	1	100%	6	44,000.00	264,000.00
	<b>SUB TOTAL 6.00</b>						<b>264,000.00</b>
<b>TOTAL GASTOS OPERATIVOS, EQUIPAMIENTO Y OTROS</b>							<b>512,097.69</b>

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



## Presupuesto

Contratación del Servicio de Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico de Saldo y Ejecución de Obra bajo la modalidad de Diseño y Construcción con Estudio Básico de Ingeniería de la Obra: "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado para el Esquema San Juan de Amancaes - Distrito de Rimac" CUI 2344329 / EXPEDIENTE TÉCNICO

Sub Presupuesto

01- OBRAS CIVILES

Cliente

PROGRAMA AGUA SEGURA PARA LIMA Y CALLAO

Ubicación

RIMAC - LIMA - LIMA

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	Subtotal (S/.)	Total (S/.)
01.03	REPLANTEO DE JUNTAS SISMICAS DE LAS ESTRUCTURAS A EVALUAR	und	-	-	-	77,000.05	77,000.05
01.03.01	Replanteo de juntas sismicas	und	30.00	18,180	545.40		
01.04	DETERMINACION DE LA CALIDAD DEL CONCRETO MEDIANTE DIAMANTINAS	und	-	-	-		
01.04.01	Extracción y rotura de testigos de concreto mediante ensayos con diamantina (incluye corte, tapado, epóxido y curado), incluyendo análisis de laboratorio y todo concepto adicional referido a dichos trabajos en las estructuras a evaluar.	und	35.00	454,550	15,909.25		
01.05	DETERMINACION DE LA CALIDAD DEL CONCRETO MEDIANTE ESCLEROMETRÍA	und	-	-	-		
01.05.01	Determinación de la resistencia a compresión en concreto de elementos estructurales; tales como las vigas y columnas de las estructuras, incluyendo correlación con ensayos de diamantinas y todo concepto adicional referido a dichos trabajos.	und	15.00	36,360	545.40		
01.06	AUSCULTACION DEL ACERO DE REFUERZO EN VIGAS, COLUMNAS y MUROS	und	-	-	-		
01.06.01	Auscultación del acero de refuerzo en viga, columnas y muros de las estructuras a evaluar (incluye rotura, resane y reposición del concreto)	und	30.00	163,640	4,909.20		
01.07	AUSCULTACION DE LA CIMENTACION	und	-	-	-		
01.07.01	Auscultación de la cimentación (cimientos y zapatas) de las estructuras a evaluar (incluye demolición y reposición de piso o cerámico y falso piso, apertura, toma de muestras y tapado) - Tres por componente	und	30.00	136,360	4,090.80		
01.08	DETERMINACION DE LA CAPACIDAD PORTANTE	und	-	-	-		
01.08.01	Determinación de la capacidad portante existente a nivel de fundación de las estructuras a evaluar (incluye ensayos)	und	30.00	1,700,000	51,000.00		

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN

## Presupuesto

Proyecto

Contratación del Servicio de Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico de Saldo y Ejecución de Obra bajo la modalidad de Diseño y Construcción con Estudio Básico de Ingeniería de la Obra: "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado para el Esquema San Juan de Amancaes – Distrito de Rimac" CUI 2344329 / EXPEDIENTE TÉCNICO

Sub Presupuesto

02 - REDES DE AGUA Y ALCANTARILLADO

Cliente

PROGRAMA AGUA SEGURA PARA LIMA Y CALLAO

Ubicación

RIMAC - LIMA - LIMA

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	Subtotal (S/.)	Total (S/.)
02.03	SISTEMA DE AGUA POTABLE					132,664.04	292,461.76
02.03.01	LINEAS DE IMPULSIÓN						
02.03.01.01	LI-01						
02.03.01.01.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 250 a zanja tapada	m	981.06	5.10	5,003.41		
02.03.01.02	LI-02						
02.03.01.02.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 250 a zanja tapada	m	91.10	5.10	464.61		
02.03.01.03	LI-03						
02.03.01.03.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 150 a zanja tapada	m	533.26	3.79	2,021.06		
02.03.01.04	LI-04						
02.03.01.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 300 a zanja tapada	m	452.71	5.96	2,698.15		
02.03.01.05	LI-05						
02.03.01.05.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 300 a zanja tapada	m	833.46	5.96	4,967.42		
02.03.01.06	LI-06						
02.03.01.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 400 a zanja tapada	m	944.80	7.95	7,511.16		
02.03.01.07	LI-07						
02.03.01.07.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 150 a zanja tapada	m	694.41	3.79	2,631.81		
02.03.01.08	LI-08						
02.03.01.08.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 350 a zanja tapada	m	698.77	6.89	4,814.53		
02.03.01.09	LI-09						
02.03.01.09.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 300 a zanja abierta	m	823.72	5.96	4,909.37		
02.03.01.10	LI-10						
02.03.01.10.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 250 a zanja tapada	m	789.36	5.10	4,025.74		
02.03.02	LINEAS DE CONDUCCIÓN						
02.03.02.01	LC - 01						
02.03.02.01.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 250 a zanja tapada	m	59.84	5.10	305.18		
02.03.02.01.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 600 a zanja tapada	m	522.00	12.63	6,592.86		
02.03.02.02	LC-02						
02.03.02.02.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 450 a zanja tapada	m	567.09	9.44	5,353.33		
02.03.02.03	LC-03						
02.03.02.03.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 63 a zanja tapada	m	311.81	2.29	714.04		
02.03.02.04	LC-04						
02.03.02.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 150 a zanja tapada	m	22.95	3.79	86.98		
02.03.02.04.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 200 a zanja tapada	m	683.74	4.41	3,015.29		
02.03.02.05	LC-05						
02.03.02.05.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 150 a zanja tapada	m	123.56	3.79	468.29		
02.03.02.06	LC-06						
02.03.02.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 150 a zanja tapada	m	198.39	3.79	751.90		
02.03.02.07	LC-07						
02.03.02.07.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 150 a zanja tapada	m	585.66	3.79	2,219.65		
02.03.02.07.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 200 a zanja tapada	m	295.98	4.41	1,305.27		
02.03.02.08	LC-08						
02.03.02.08.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 63 a zanja tapada	m	115.23	2.29	263.88		
02.03.02.09	LC-09						
02.03.02.09.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 80 a zanja tapada	m	75.37	2.67	201.24		
02.03.02.10	LC-10						
02.03.02.10.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 80 a zanja tapada	m	3.28	2.67	8.76		
02.03.02.10.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 150 a zanja tapada	m	113.18	3.79	428.95		
02.03.02.11	LC-11						
02.03.02.11.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 100 a zanja tapada	m	104.03	3.01	313.13		
02.03.02.12	LC-12						
02.03.02.12.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 150 a zanja tapada	m	223.76	3.79	848.05		
02.03.02.13	LC-13						
02.03.02.13.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 80 a zanja tapada	m	332.00	2.67	886.44		
02.03.02.14	LC-14						
02.03.02.14.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 80 a zanja tapada	m	824.90	2.67	2,202.48		
02.03.02.15	LC-15						
02.03.02.15.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 63 a zanja tapada	m	262.92	2.29	602.09		
02.03.02.16	LC-16						
02.03.02.16.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 63 a zanja tapada	m	154.61	2.29	354.06		
02.03.02.17	LC-17						
02.03.02.17.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 63 a zanja tapada	m	175.60	2.29	402.12		
02.03.03	REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE						
02.03.03.01	CONTRATO PRINCIPAL						
02.03.03.01.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 80 (HD) a zanja tapada	m	129.40	3.67	474.90		
02.03.03.01.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 100 (HD) a zanja tapada	m	464.08	4.01	1,860.96		

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMUN



02.03.03.01.03	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 150 (HD) a zanja tapada	m	600.07	4.79	2,874.34	
02.03.03.01.04	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 200 (HD) a zanja tapada	m	259.81	4.58	1,189.93	
02.03.03.01.05	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 48 (PVC) a zanja tapada	m	7,144.68	1.30	9,288.08	
02.03.03.01.06	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 63 (PVC) a zanja tapada	m	4,852.09	2.29	11,111.29	
02.03.03.01.07	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 75 (PVC) a zanja tapada	m	3,234.71	2.97	9,607.09	
02.03.03.01.08	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 90 (PVC) a zanja tapada	m	3,194.63	3.01	9,615.84	
02.03.03.01.09	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 110 (PVC) a zanja tapada	m	3,130.37	3.27	10,236.31	
02.03.03.01.10	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 160 (PVC) a zanja tapada	m	390.90	3.85	1,504.97	
02.03.03.01.11	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 200 (PVC) a zanja tapada	m	2.00	4.58	9.16	
02.03.03.02	<b>PRESTACIÓN ADICIONAL DE OBRA N°02</b>					
02.03.03.02.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 63 (PVC) a zanja tapada	m	41.15	2.29	94.23	
02.03.03.02.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 90 (PVC) a zanja tapada	m	154.48	3.01	464.98	
02.03.03.03	<b>PRESTACIÓN ADICIONAL DE OBRA N° 03</b>					
02.03.03.03.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 63 (PVC) a zanja tapada	m	202.40	2.29	463.50	
02.03.03.03.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable DN 110 (PVC) a zanja tapada	m	29.85	3.27	97.61	
02.03.03.04	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE</b>					
02.03.03.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua para potable DN 15 - 20	m	5,692.00	1.30	7,399.60	
02.04	<b>SISTEMA DE ALCANTARILLADO</b>					135,528.12
02.04.01	<b>COLECTOR AMANCAES</b>					
02.04.01.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	736.48	5.65	4,161.11	
02.04.01.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 250 a zanja tapada	m	229.50	6.31	1,448.15	
02.04.01.03	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 300 a zanja tapada	m	381.40	6.73	2,566.82	
02.04.01.04	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 350 a zanja tapada	m	568.90	7.69	4,374.84	
02.04.01.05	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 450 a zanja tapada	m	501.15	10.54	5,282.12	
02.04.01.06	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 600 a zanja tapada	m	609.15	13.53	8,241.80	
02.04.02	<b>COLECTOR CASTILLA</b>					
02.04.02.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	670.75	7.65	5,131.24	
02.04.03	<b>REBOSE DE RP-01 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.03.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	44.41	7.65	339.74	
02.04.04	<b>REBOSE DE RP-02 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.04.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	158.38	7.65	1,211.61	
02.04.05	<b>REBOSE DE RP-03 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.05.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	192.60	7.65	1,473.39	
02.04.06	<b>REBOSE DE RP-04 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.06.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	95.25	7.65	728.66	
02.04.07	<b>REBOSE DE RP-05 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.07.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	32.91	7.65	251.76	
02.04.08	<b>REBOSE DE RP-06 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.08.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	239.91	7.65	1,835.31	
02.04.09	<b>REBOSE DE RP-07 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.09.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	229.33	7.65	1,754.37	
02.04.10	<b>REBOSE DE RA-08 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.10.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	28.74	7.65	219.86	
02.04.11	<b>REBOSE DE RA-10 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.11.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 150 a zanja tapada	m	10.49	7.65	80.25	
02.04.12	<b>REBOSE DE R-811 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.12.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	12.37	7.65	94.63	
02.04.13	<b>REBOSE DE R-831 PVC- U UF NTP ISO 4435</b>					
02.04.13.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	51.93	7.65	397.26	
02.04.14	<b>REBOSE DE BOOSTER N° 01</b>					
02.04.14.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	52.15	7.65	398.95	
02.04.15	<b>REBOSE DE BOOSTER N° 02</b>					
02.04.15.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 a zanja tapada	m	33.12	7.65	253.37	
02.04.16	<b>REDES DE ALCANTARILLADO</b>					
02.04.16.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 110 mm para redes secundarias con sus conexiones domiciliarias	m	16,498.92	3.04	50,156.72	
02.04.16.02	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 160 mm para redes secundarias con sus conexiones domiciliarias	m	4,960.73	3.46	17,164.13	
02.04.16.03	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 200 mm para redes secundarias con sus conexiones domiciliarias	m	2,721.20	7.65	20,817.18	
02.04.17	<b>CONEXIONES DE ALCANTARILLADO</b>					
02.04.17.01	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 110 mm para redes secundarias con sus conexiones domiciliarias	m	2,350.28	3.04	7,144.85	
02.05	<b>PIQUES</b>					
02.05.01	Piques exploratorios (Inc. 1 Análisis físico calicata cada 10 exploraciones) (AF: Análisis granulométrico, Límites de atterberg, contenido de humedad, clasificación SUCS)	und	368.00	65.95	24,269.60	24,269.60

**CONSORCIO TIGRE CAZADOR**

**JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA**  
**REPRESENTANTE COMÚN**

## Presupuesto

**Proyecto** Contratación del Servicio de Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico de Saldo y Ejecución de Obra bajo la modalidad de Diseño y Construcción con Estudio Básico de Ingeniería de la Obra: "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado para el Esquema San Juan de Amancaes – Distrito de Rimac" CUI 2344329 / **EXPEDIENTE TÉCNICO**

**Sub Presupuesto** **03 - EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO Y ELÉCTROMECAÁNICO**

**Cliente** PROGRAMA AGUA SEGURA PARA LIMA Y CALLAO

**Ubicación** RIMAC - LIMA - LIMA

Item	Descripción	Unidad	Medrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	Subtotal (S/.)	Total (S/.)
03.03	EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO Y ELÉCTROMECAÁNICO					207,823.00	207,823.00
03.03.01	Tablero de Distribución (TD-RP4) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (RP-04)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.02	Tablero de Distribución (TD-RP5) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (RP-05)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.03	Tablero de Distribución (TD-RP6) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (RP-06)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.04	Tablero de Distribución (TD-RP7) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (RP-07)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.05	Tablero de Distribución (TD-RA08) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 1 de 2x20A, 1 de 2x30A y 1 de 3x20A , 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (RP-08)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.06	Tablero de Distribución (TD-RA10) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 1 de 2x20A, 1 de 2x30A y 1 de 3x20A , 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (RA-10)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.07	Tablero de Distribución (TD-R831) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-831)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.08	Tablero de Distribución (TD-R02) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-02)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.09	Tablero de Distribución (TD-R04) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-04)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.10	Tablero de Distribución (TD-R05) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-05)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.11	Tablero de Distribución (TD-R400) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-400)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.12	Tablero de Distribución (TD-R809) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-809)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.13	Tablero de Distribución (TD-R811) -220V - 3F - 60Hz gabinete metálico con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-811)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.14	Tablero de Distribución (TD-R832) gabinete metálico adosado -220V - 3F - 60Hz con 5 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 2 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-832)	und	1.00	289.00	289.00		
03.03.15	Tablero General (TG-R832) armario autosoportado metálico 440Vac-3f-60Hz (R-832)	und	1.00	1,580.00	1,580.00		
03.03.16	Tablero de Fuerza TF-B1, B2, B3 armario autosoportado metálico para bomba de 150 HP 440V-3f-60Hz (R-832)	und	3.00	2,680.00	8,040.00		

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.03.17	Suministro de Tablero de Banco de Condensadores TBC-B1, TBC-B2, TBC-B4 de 38.5 KVAR, 440V-3f-60Hz (R-832)	und	3.00	1,836.00	5,508.00
03.03.18	Bomba turbina vertical 150 HP c/barril de succión (inc columna exterior e interior, linterna de descarga, motor eléctrico y pruebas). (R-832)	und	3.00	5,256.00	15,768.00
03.03.19	Tablero de Distribución (TD-R833) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-833)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.20	Tablero de Distribución (TD-R834) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-834)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.21	Tablero de Distribución (TD-R835) -220V - 3F - 60Hz -con 5 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 2 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-835)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.22	Tablero General TG-R.835 armario autosoportado metálico 440Vac-3f-60Hz (R-835)	und	1.00	1,580.00	1,580.00
03.03.23	Tablero de Fuerza TF-B1, TF-B2 armario autosoportado metálico para bomba de 40 HP 440V-3f-60Hz (R-835)	und	2.00	2,280.00	4,560.00
03.03.24	Tablero de Banco de Condensadores TBC-B1, B2 de 12 KVAR, 440V-3f-60Hz (R-835)	und	2.00	1,836.00	3,672.00
03.03.25	Bomba turbina vertical 40 HP c/barril de succión (inc columna exterior e interior, linterna de descarga, motor eléctrico y pruebas). (R-835)	und	2.00	2,845.00	5,690.00
03.03.26	Tablero de Distribución (TD-R836) -220V - 3F - 60Hz -con 5 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 2 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (R-836)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.27	Tablero General TG-R.836 armario autosoportado metálico 440Vac-3f-60Hz (R-836)	und	1.00	1,580.00	1,580.00
03.03.28	Tablero de Fuerza TF-B1, TF-B2 armario autosoportado metálico para bomba de 25 HP 440V-3f-60Hz (R-836)	und	2.00	2,680.00	5,360.00
03.03.29	Tablero de Banco de Condensadores TBC-B1, B2 de 8 KVAR, 440V-3f-60Hz (R-836)	und	2.00	1,836.00	3,672.00
03.03.30	Bomba turbina vertical 25 HP c/barril de succión (inc columna exterior e interior, linterna de descarga, motor eléctrico y pruebas). (R-836)	und	2.00	2,845.00	5,690.00
03.03.31	Tablero de Distribución (TD-CR101) -220V - 3F - 60Hz -con 5 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 2 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 5 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (CR-101)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.32	Tablero General TG-CR101 armario autosoportado metálico 440Vac-3f-60Hz (CR-101)	und	1.00	2,580.00	2,580.00
03.03.33	Tablero de Fuerza TF-B1, TF-B2 armario autosoportado metálico para bomba de 200 HP 440V-3f-60Hz (CR-101)	und	2.00	2,680.00	5,360.00
03.03.34	Tablero de Fuerza TF-B3, TF-B4 armario autosoportado metálico para bomba de 40 HP 440V-3f-60Hz (CR-101)	und	2.00	2,680.00	5,360.00
03.03.35	Tablero de Banco de Condensadores TBC-B1, TBC-B2 de 55 KVAR, 440V-3f-60Hz (CR-101)	und	2.00	1,836.00	3,672.00
03.03.36	Tablero de Banco de Condensadores TBC-B3, TBC-B4 de 12 KVAR, 440V-3f-60Hz (CR-101)	und	2.00	1,836.00	3,672.00
03.03.37	Bomba turbina vertical 40 HP c/barril de succión (inc columna exterior e interior, linterna de descarga, motor eléctrico y pruebas). (CR-101)	und	2.00	2,845.00	5,690.00
03.03.38	Bomba turbina vertical 200 HP c/barril de succión (inc columna exterior e interior, linterna de descarga, motor eléctrico y pruebas). (CR-101)	und	2.00	5,256.00	10,512.00
03.03.39	Tablero de Distribución (TD1-CR102) -220V - 3F - 60Hz -con 4 circuitos. Equipado con 5 interruptores de 1 de 3x30A, 2 de 2x15A, 2 de 2x20A y 4 interruptores diferenciales de 30 mA (CR-102)	und	1.00	289.00	289.00

**CONSORCIO TIGRE CAZADOR**

**JESUS JOSE ESCRIBA SULCA**  
**REPRESENTANTE COMÚN**

03.03.40	Tablero de Distribución ( TD2-CR102) -220V - 3F - 60Hz -con 5 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 2 de 2x15, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 5 interruptores diferenciales de 30 mA e interruptor horario (CR-102)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.41	Tablero General (TG-CR102) armario autosoportado metálico 440Vac-3f-60Hz Int. 3x320...800A Reg. (CR-102)	und	1.00	2,580.00	2,580.00
03.03.42	Tablero General (TG1-CR102) armario autosoportado metálico 440Vac-3f-60Hz Int. 3x252...630A Reg. (CR-102)	und	1.00	2,580.00	2,580.00
03.03.43	Tablero General (TG2-CR102) armario autosoportado metálico 440Vac-3f-60Hz Int. 3x160...400A Reg. (CR-102)	und	1.00	2,680.00	2,680.00
03.03.44	Tablero de Fuerza TF-B1, B2, B3 armario autosoportado metálico para bomba de 125 HP 440V-3f-60Hz Int.3x140...200A Reg (CR-102)	und	3.00	2,680.00	8,040.00
03.03.45	Tablero de Fuerza TF-B4, B5 armario autosoportado metálico para bomba de 100 HP 440V-3f-60Hz Int.3x112...160A Reg (CR-102)	und	2.00	2,680.00	5,360.00
03.03.46	Suministro de Tablero de Banco de Condensadores TBC-B1, B2, TBC-B3, 440V-3f-60Hz INT. 3X70...100A DE 38 KVAR (CR-102)	und	3.00	1,836.00	5,508.00
03.03.47	Tablero de Banco de Condensadores TBC-B4, B5, 440V-3f-60Hz INT. 3X44.1...63A DE 26 KVAR (CR-102)	und	2.00	1,836.00	3,672.00
03.03.48	Bomba turbina vertical 100 HP c/barril de succión (inc columna exterior e interior, linterna de descarga, motor eléctrico y pruebas). (CR-102)	und	2.00	5,256.00	10,512.00
03.03.49	Bomba turbina vertical 125 HP c/barril de succión (inc columna exterior e interior, linterna de descarga, motor eléctrico y pruebas). (CR-102)	und	2.00	5,256.00	10,512.00
03.03.50	Tablero de Distribución ( TD-R178) -220V - 3F - 60Hz -con 5 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 2 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (CR-178)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.51	Tablero de Distribución ( TD-EB1) -220V - 3F - 60Hz -con 6 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 2 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (Booster N° 1)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.52	Tablero General TG-EB1 armario autosoportado metálico 220Vac-3f-60Hz (Booster N° 1)	und	1.00	2,580.00	2,580.00
03.03.53	Tablero de Fuerza TF-B1, TF-B2 armario autosoportado metálico para bomba de 25 HP 220V EB1 (Booster N° 1)	und	2.00	2,680.00	5,360.00
03.03.54	Tablero de Fuerza TF-B3 gabinete metálico para Booster de cloración de 1.5 HP 220V EB1 (Booster N° 1)	und	1.00	2,680.00	2,680.00
03.03.55	Tablero de Fuerza TF-B4 gabinete metálico para bomba sumidero de 2 HP 220V-EB1 (Booster N° 1)	und	1.00	2,680.00	2,680.00
03.03.56	Bomba turbina vertical 27.70 HP c/barril de succión (inc columna exterior e interior, linterna de descarga, motor eléctrico y pruebas). (Booster N° 1)	und	2.00	2,845.00	5,690.00
03.03.57	Tablero de Distribución ( TD-EB2) -220V - 3F - 60Hz -con 6 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 2 de 2x15A, 2 de 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (Booster N° 2)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.58	Suministro de Tablero General TG-EB2 armario autosoportado metálico 440Vac-3f-60Hz (Booster N° 2)	und	1.00	2,580.00	2,580.00
03.03.59	Suministro de Tablero de Fuerza TF-B1, TF-B2 armario metálico para bomba de 75 HP 440V-3f-60Hz EB2 (Booster N° 2)	und	2.00	2,680.00	5,360.00
03.03.60	Suministro de Tablero de Fuerza TF-B3, TF-B4 armario metálico para bomba de 15 HP 440V-3f-60Hz EB2 (Booster N° 2)	und	2.00	2,680.00	5,360.00
03.03.61	Suministro de Tablero de Fuerza TF-B5,B6 gabinete metálico para bomba booster de 1.5 HP en EB2 (Booster N° 2)	und	1.00	2,680.00	2,680.00
03.03.62	Suministro de Tablero de Fuerza TF-B7 gabinete metálico para bomba sumergible de 2 HP en EB2 (Booster N° 2)	und	1.00	2,680.00	2,680.00
03.03.63	Bomba turbina vertical 15 HP c/barril de succión (inc columna exterior e interior, linterna de descarga, motor eléctrico y pruebas). (Booster N° 2)	und	2.00	2,845.00	5,690.00

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.03.64	Bomba turbina vertical 75 HP c/barril de succión (inc columna exterior e interior, linterna de descarga, motor eléctrico y pruebas). (Booster N° 2)	und	2.00	2,845.00	5,690.00
03.03.65	Tablero de Distribución ( TD-CAV) -220V - 3F - 60Hz con 6 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x1 (Cámara de Válvulas - Av. Alcaczar)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.66	Tablero de Distribución ( TD-CRP) -220V - 3F - 60Hz con 6 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 4 de 2x20A, 1 de 2x30A, 6 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario(Cámara reductora de presión - Av.Tacna)	und	1.00	289.00	289.00
03.03.67	Tablero de Distribución ( TD-CM) -220V - 3F - 60Hz con 6 circuitos. Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 4 de 2x20A, 1 de 2x30A, 6 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor Horario (Cámara de macromedición - Av. Amancaes)	und	1.00	289.00	289.00

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN

## Presupuesto

**Proyecto** Contratación del Servicio de Consultoría para la elaboración del Expediente Técnico de Saldo y Ejecución de Obra bajo la modalidad de Diseño y Construcción con Estudio Básico de Ingeniería de la Obra: "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado para el Esquema San Juan de Amancaes – Distrito de Rímac" CUI 2344329 / EXPEDIENTE TÉCNICO

**Sub Presupuesto** 04 - AUTOMATIZACIÓN Y COMUNICACIONES

**Cliente** PROGRAMA AGUA SEGURA PARA LIMA Y CALLAO

**Ubicación** RIMAC - LIMA - LIMA

Item	Descripción	Unidad	Medrado	Precio (S/)	Parcial (S/)	Subtotal (S/)	Total (S/)
						185,382.56	185,382.56
04.03	<b>AUTOMATIZACIÓN Y COMUNICACIONES</b>					185,382.56	
04.03.01	Tablero Rectificador (TR-RP1) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.02	Tablero de Control TC-RP1 Equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.03	Tablero de Telemetría TT-RP1 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76		
04.03.04	Tablero rectificador (TR-RP2) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.05	Tablero de Control TC-RP2 Equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.06	Tablero de Telemetría TT-RP2 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76		
04.03.07	Tablero Rectificador (TR-RP3) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.08	Tablero de Control TC-RP3 Equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.09	Tablero de Telemetría TT-RP3 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76		
04.03.10	Tablero rectificador (TR-RP4) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.11	Tablero de Control TC-RP4 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.13	Tablero Rectificador (TR-RP5) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.14	Tablero de Control TC-RP5 Equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.15	Tablero de Telemetría TT-RP5 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76		
04.03.16	Tablero Rectificador (TR-RP6) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.17	Tablero de Control TC-RP6 Equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.18	Tablero de Telemetría TT-RP6 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76		
04.03.19	Tablero rectificador (TR-RP7) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.20	Tablero de Control TC-RP7 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.22	Tablero Rectificador (TR-RA8) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.23	Tablero de Control TC-RA8 Equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.24	Tablero de Telemetría TT-RA8 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76		
04.03.25	Tablero Rectificador (TR-RA10) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.26	Tablero de Control TC-RA10 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.27	Tablero de Telemetría TT-RA10 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76		
04.03.28	Tablero Rectificador (TR-R831) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.29	Tablero de Control TC-R831 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.30	Tablero de Telemetría TT-R831 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76		
04.03.31	Tablero rectificador (TR-R2) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.32	Tablero de Control TC-R2 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		
04.03.34	Tablero Rectificador (TR-R4) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20		
04.03.35	Tablero de Control TC-R4 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00		

**CONSORCIO TIGRE CAZADOR**

**JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA**  
REPRESENTANTE COMÚN



04.03.36	Tablero de Telemetría TT-R4 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.37	Tablero Rectificador (TR-R5) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.38	Tablero de Control TC-R5 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.39	Tablero de Telemetría TT-R5 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.40	Tablero Rectificador (TR-R400) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.41	Tablero de Control TC-R400 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.42	Tablero de Telemetría TT-R400 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.43	Tablero Rectificador (TR-R809) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.44	Tablero de Control TC-R809 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.45	Tablero de Telemetría TT-R809 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.46	Tablero Rectificador (TR-R811) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.47	Tablero de Control TC-R811 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.48	Tablero de Telemetría TT-R811 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.49	Tablero Rectificador (TR-R832) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.50	Tablero de Control TC-R832 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.51	Tablero de Telemetría TT-R832 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.52	Tablero de Fuerza TF-R832	und	3.00	1,262.40	3,787.20
04.03.53	Tablero Rectificador (TR-R833) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.54	Tablero de Control TC-R833 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.55	Tablero de Telemetría TT-R833 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.56	Tablero Rectificador (TR-R834) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.57	Tablero de Control TC-R834 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.58	Tablero de Telemetría TT-R834 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.59	Tablero Rectificador (TR-R835) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.60	Tablero de Control TC-R835 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.61	Tablero de Telemetría (TT-R835) gabinete de poliéster mural s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.62	Tablero de Fuerza TF-R835	und	2.00	1,262.40	2,524.80
04.03.63	Tablero Rectificador (TR-R836) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.64	Tablero de Control TC-R836 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.65	Tablero de Telemetría (TT-R836) gabinete de poliéster mural s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.66	Tablero de Fuerza TF-R836	und	2.00	1,262.40	2,524.80
04.03.67	Tablero Rectificador (TR-CR101) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.68	Tablero de Control TC-CR101 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.69	Tablero de Telemetría (TT-CR-101) gabinete de poliéster mural s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.70	Tablero de Fuerza TF-CR-101	und	4.00	1,262.40	5,049.60
04.03.71	Tablero Rectificador (TR-CR102) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.72	Tablero de Control TC-CR102 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.73	Tablero de Fuerza 1 TF1-CR102	und	3.00	1,262.40	3,787.20

**CONSORCIO TIGRE CAZADOR**

**JESUS JOSE ESCRIBA SULCA**  
**REPRESENTANTE COMÚN**


04.03.74	Tablero Rectificador (TR2-CR102) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.75	Tablero de Control TC2-CR102 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.76	Tablero de Telemetria (TT2-CR-102) gabinete de poliester mural s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.77	Tablero de Fuerza 2 TF2-CR102	und	2.00	1,262.40	2,524.80
04.03.78	Tablero Rectificador (TR-CR178) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.79	Tablero de Control TC-CR178 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.80	Tablero de Telemetria TT-R178 s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.81	Tablero Rectificador (TR-EB-01) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.82	Tablero de Control TC-EB-01 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.83	Tablero de Telemetria (TT-EB-01) gabinete de poliester mural s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.84	Tablero de Fuerza TF-EB-01	und	2.00	1,262.40	2,524.80
04.03.85	Tablero Rectificador (TR-EB-02) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.86	Tablero de Control TC-EB-02 equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.87	Tablero de Telemetria (TT-EB-02) gabinete de poliester mural s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.88	Tablero de Fuerza TF-EB-02	und	4.00	1,262.40	5,049.60
04.03.89	Tablero Rectificador (TR-CVA/Av. Alcazar) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.90	Tablero de Control TC-CVA/Av. Alcazar equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.91	Tablero de Telemetria TT-CVA/Av. Alcazar s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.92	Tablero Rectificador (TR-CVA/Av. Tacna) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.93	Tablero de Control TC-CVA/Av. Tacna equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.94	Tablero de Telemetria TT-CVA/Av. Tacna s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76
04.03.95	Tablero Rectificador (TR-CVA/Av. Amancaes) con 2 Rectificadores de 20A -220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autonomía 8 horas e incl. detector de apertura	und	1.00	631.20	631.20
04.03.96	Tablero de Control TC-CVA/Av. Amancaes equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	und	1.00	1,429.00	1,429.00
04.03.97	Tablero de Telemetria TT-CVA/Av. Amancaes s/especificaciones	und	1.00	3,684.76	3,684.76

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



## **PRESUPUESTO EJECUCION DE OBRA**

  
CONSORCIO TIGRE CAZADOR  
-----  
JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN

# MONTO OFERTADO EJECUCION DE OBRA

PROYECTO:	SALDO DE OBRA "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO PARA EL ESQUEMA SAN JUAN DE AMANCAES-DISTRITO DE RIMAC"				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN				
A	COSTO DIRECTO DEL PRESUPUESTO DE OBRA	DESAGREGADO SI.	PARCIAL SI.	PARCIAL SI. (INC. IGV)	FASE DE EJECUCION
A.1	OBRAS CIVILES - ESTRUCTURAS	3,144,780.13	3,144,780.13		FASE 01
A.2	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO, ELECTRICO, COMUNICACIONES Y AUTOMATIZACIÓN	7,623,065.65	7,623,065.65		FASE 01
A.3	LINEAS DE AGUA POTABLE	1,345,262.18	1,345,262.18		FASE 01
A.4	LINEAS DE ALCANTARILLADO	165,560.54	165,560.54		FASE 01
A.5	REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE	336,182.83	336,182.83		FASE 01
A.6	REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO	321,748.01	321,748.01		FASE 01
A(A.1+A.2+A.3+A.4+A.5+A.6)	TOTAL COSTO DIRECTO SI.		12,936,599.34		
GG	GASTOS GENERALES				
UTI	UTILIDAD	22.11%	2,860,282.11		FASE 01
B(A+GG+UTI)	TOTAL COSTO DIRECTO INCL. GASTOS GENERALES Y UTILIDAD SI.	6.00%	776,195.96		FASE 01
C	COSTOS COMPLEMENTARIOS		16,573,077.41	19,556,231.34	
C.1	SISTEMA DE INTEGRACIÓN AL SCADA DE SEDAPAL				
C.2	INTERVENCION SOCIAL		1,517,803.25		FASE 02
C.3	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO		222,509.22		FASE 01
C.4	LICENCIAS PARA AUTORIZACIÓN DE USO DE FRECUENCIA		64,612.28		FASE 01
C.5	MANTENIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE BIOSEGURIDAD (CONTRATISTA)		445,099.00		FASE 02
C(C.1+C.2+C.3+C.4+C.5+C.6+C.7)	TOTAL COSTOS COMPLEMENTARIOS A LA OBRA SI.		33,988.68		FASE 01
D(0.2% x (B+C))	CONTRIBUCIÓN A SENCICO		2,284,012.43		
E(B+C+D)	MONTO TOTAL OFERTADO EJECUCION DE OBRA SI.		37,714.18		
			18,894,804.02	22,295,868.74	

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
01	<b>OBRAS CIVILES</b>				3,144,780.13
01.01	<b>OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES</b>				213,980.43
01.01.01	<b>OBRAS PROVISIONALES</b>				50,910.23
01.01.01.01	Campamento provisional para la obra	und	1.00	11,118.07	11,118.07
01.01.01.02	Construcción provisional para guardiana (área=5,76 m2)	und	2.00	396.16	792.32
01.01.01.03	Construcción provisional para almacén, depósito del campamento (área=21,60 m2)	und	2.00	934.60	1,869.20
01.01.01.04	Movilización de campamentos,maquinarias, herramientas para la obra tipo L3	und	2.00	12,796.66	25,593.32
01.01.01.05	Cartel de identificación de la obra de 7,20 m x 3,60 m	und	2.00	5,768.66	11,537.32
01.01.02	<b>TRABAJOS COMPLEMENTARIOS</b>				163,070.20
01.01.02.01	Transporte y distribución de agua potable, para mantenimiento del servicio de la población CR-102 (Costo por viaje de camión cisterna de cap. aprox. 7.5 m3)	vje	120.00	532.31	63,877.20
01.01.02.02	Transporte y distribución de agua potable, para mantenimiento del servicio de la población CR-101 (Costo por viaje de camión cisterna de cap. aprox. 7.5 m3)	vje	120.00	532.31	63,877.20
01.01.02.03	Transporte y distribución de agua potable, para mantenimiento del servicio de la población R-835 (Costo por viaje de camión cisterna de cap. aprox. 7.5 m3)	vje	50.00	532.31	26,615.50
01.01.02.04	Reservorio portátil para agua de polietileno de 10,000 litros, incluye instalación y accesorios	und	1.00	8,700.30	8,700.30
01.02	<b>PLANES Y MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>				258,643.46
01.02.01	Planes y Mitigación de Impactos Ambientales - Obras civiles (Incl. equipamiento hidráulico)	glb	1.00	93,158.66	93,158.66
01.02.02	Seguridad y Salud Ocupacional - Obras Civiles (Incl. equipamiento hidráulico)	glb	1.00	122,721.40	122,721.40
01.02.03	Plan de desvío y gestión de tránsito	glb	1.00	42,763.40	42,763.40
01.03	<b>RESERVORIO PROYECTADO APOYADO RP-01 V=250 m3</b>				58,089.60
01.03.01	<b>CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO</b>				39,444.19
01.03.01.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				2,762.46
01.03.01.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.03.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Reserv. RP-01 (no incl. concreto bombeado)	glb	1.00	1,000.07	1,000.07
01.03.01.01.03	Limpieza permanente de la obra	mes	1.00	1,333.54	1,333.54
01.03.01.02	<b>Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula</b>				14,690.33
01.03.01.02.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	270.59	29.44	7,966.17
01.03.01.02.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	270.59	24.85	6,724.16
01.03.01.03	<b>Obras Complementarias para Reservorio</b>				21,991.40
01.03.01.03.01	Prueba hidráulica reservorio proyectado con empleo de agua transportada para el llenado (Cisterna y bombes en zona sin acceso)	m3	250.00	61.28	15,320.00
01.03.01.03.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	250.00	1.31	327.50
01.03.01.03.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	270.59	1.32	357.18
01.03.01.03.04	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.03.01.03.05	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.03.01.03.06	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	4.20	184.94	776.75
01.03.01.03.07	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.03.01.03.08	Pintado exterior de muro de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	130.36	13.66	1,780.72
01.03.01.03.09	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	95.73	13.25	1,268.42
01.03.01.03.10	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	29.00	23.71	687.59
01.03.02	<b>CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS</b>				6,531.06
01.03.02.01	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				1,534.03
01.03.02.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.03.02.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Caseta. del RP-01	glb	1.00	1,380.33	1,380.33
01.03.02.02	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				161.20
01.03.02.02.01	Dados y anclajes				161.20

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.03.02.02.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	0.12	493.68	59.24
01.03.02.02.01.02	Encofrado (incl. habitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	0.77	57.76	44.48
01.03.02.02.01.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	7.82	7.04	55.05
01.03.02.02.01.04	Demolición de losa para dados de anclaje	m2	0.13	18.67	2.43
01.03.02.03	<b>Obras Complementarias para Caseta</b>				<b>4,835.83</b>
01.03.02.03.01	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	26.09	18.42	480.58
01.03.02.03.02	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.03.02.03.03	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.03.02.03.04	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.03.02.03.05	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	55.42	13.66	757.04
01.03.02.03.06	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	56.66	10.96	620.99
01.03.02.03.07	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	52.82	10.96	578.91
01.03.02.03.08	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.41	21.51	94.86
01.03.02.03.09	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	6.48	13.26	85.92
01.03.02.03.10	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.03.02.03.11	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	96.19	3.72	357.83
01.03.02.03.12	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	7.30	6.18	45.11
01.03.02.03.13	Reparar Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y muro de caseta	m	6.30	7.53	47.44
01.03.02.03.14	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	9.80	23.71	232.36
01.03.02.03.15	Sellado de fisura y grietas sobre superficies horizontales	m	1.60	15.58	24.93
01.03.03	<b>ACABADOS DE SSHH</b>				<b>1,255.93</b>
01.03.03.01	<b>Obras Complementarias</b>				<b>1,255.93</b>
01.03.03.01.01	Replanteo final del SSHH del reservorio	und	1.00	102.46	102.46
01.03.03.01.02	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.03.03.01.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	2.80	13.66	38.25
01.03.03.01.04	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	17.34	10.96	190.05
01.03.03.01.05	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	13.14	10.96	144.01
01.03.03.01.06	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.36	21.51	72.27
01.03.03.01.07	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.76	13.26	36.60
01.03.03.01.08	Papelera Adhesiva c/eje 15 x 15cm	und	1.00	21.21	21.21
01.03.03.01.09	Espejo empotrado a pared de 0.50m x 0.70m	und	1.00	50.00	50.00
01.03.03.01.10	Instalación de accesorios sanitarios complementarios	und	2.00	39.45	78.90
01.03.03.01.11	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/acabados de SS.HH. del RP-01.	glb	1.00	470.39	470.39
01.03.04	<b>CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO</b>				<b>9,931.09</b>
01.03.04.01	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				<b>1,020.60</b>
01.03.04.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	82.12	0.25	20.53
01.03.04.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico de reservorio RP-01	glb	1.00	1,000.07	1,000.07
01.03.04.02	<b>Obras Complementarias para Cerco Perimétrico</b>				<b>8,910.49</b>
01.03.04.02.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	776.85	10.96	8,514.28
01.03.04.02.02	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.42	21.51	396.21
01.03.05	<b>CONSTRUCCION DE ESCALERA DE ACCESO</b>				<b>927.33</b>
01.03.05.01	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				<b>44.53</b>
01.03.05.01.01	Replanteo final de la obra, para escalera de acceso a reservorio ( con equipo)	m2	65.49	0.68	44.53
01.03.05.02	<b>Movimiento de Tierra</b>				<b>882.80</b>
01.03.05.02.01	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	5.00	85.91	429.55

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.03.05.02.02	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	5.00	90.65	453.25
01.04	RESERVORIO PROYECTADO APOYADO RP-02 V=600 m3				192,504.66
01.04.01	CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO				89,718.04
01.04.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				5,547.62
01.04.01.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.04.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Reserv. RP-02 (no incl. concreto bombeado)	glb	1.00	5,118.77	5,118.77
01.04.01.02	Movimiento de Tierra				7,785.93
01.04.01.02.01	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	85.89	90.65	7,785.93
01.04.01.03	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				23,523.32
01.04.01.03.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	433.29	29.44	12,756.06
01.04.01.03.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	433.29	24.85	10,767.26
01.04.01.04	Obras Complementarias para Reservorio				52,861.17
01.04.01.04.01	Prueba hidráulica reservorio proyectado con empleo de agua transportada para el llenado (Cisterna y bombeos en zona sin acceso)	m3	600.00	61.28	36,768.00
01.04.01.04.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	600.00	1.31	786.00
01.04.01.04.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	433.29	1.32	571.94
01.04.01.04.04	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm inc cúpula esférica	m2	218.59	37.19	8,129.36
01.04.01.04.05	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.04.01.04.06	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.04.01.04.07	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	4.82	184.94	891.41
01.04.01.04.08	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	223.25	13.66	3,049.60
01.04.01.04.09	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	140.61	13.25	1,863.08
01.04.01.04.10	Sellado de fisura y grietas sobre superficies horizontales	m	10.00	15.58	155.80
01.04.02	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS				8,280.19
01.04.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,952.57
01.04.02.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.04.02.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Caseta del RP-02	glb	1.00	1,798.87	1,798.87
01.04.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				6,327.62
01.04.02.02.01	Dados y anclajes				1,354.90
01.04.02.02.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	1.26	493.68	622.04
01.04.02.02.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	5.10	57.76	294.58
01.04.02.02.01.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	61.54	7.04	433.24
01.04.02.02.01.04	Demolición de losa para dados de anclaje	m2	0.27	18.67	5.04
01.04.02.02.02	Obras Complementarias para Caseta				4,972.72
01.04.02.02.02.01	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.04.02.02.02.02	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.04.02.02.02.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	93.66	13.66	1,279.40
01.04.02.02.02.04	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	71.90	10.96	788.02
01.04.02.02.02.05	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	89.36	10.96	979.39
01.04.02.02.02.06	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.41	21.51	94.86
01.04.02.02.02.07	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	7.20	13.26	95.47
01.04.02.02.02.08	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	116.99	3.72	435.20
01.04.02.02.02.09	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	9.20	6.18	56.86
01.04.02.02.02.10	Reparar Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y muro de caseta	m	1.30	7.53	9.79

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.04.02.02.02.11	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	8.80	23.71	208.65
01.04.03	ACABADOS DE SSHH				1,955.06
01.04.03.01	Obras Complementarias para SSHH de reservorio				1,721.61
01.04.03.01.01	Replanteo final del SSHH del reservorio	und	1.00	102.46	102.46
01.04.03.01.02	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.04.03.01.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	2.80	13.66	38.25
01.04.03.01.04	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	17.34	10.96	190.05
01.04.03.01.05	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	13.14	10.96	144.01
01.04.03.01.06	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.36	21.51	72.27
01.04.03.01.07	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.76	13.26	36.60
01.04.03.01.08	Papelera Adhesiva c/eje 15 x 15cm	und	1.00	21.21	21.21
01.04.03.01.09	Espejo empotrado a pared de 0.50m x 0.70m	und	1.00	50.00	50.00
01.04.03.01.10	Instalación de accesorios sanitarios complementarios	und	2.00	39.45	78.90
01.04.03.01.11	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/acabados de SS.HH. del RP-02	glb	1.00	936.07	936.07
01.04.03.02	INSTALACIONES SANITARIAS				233.45
01.04.03.02.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" c/tapa de concreto	und	1.00	233.45	233.45
01.04.04	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				17,874.23
01.04.04.01	Obras Preliminares y Provisionales				26.93
01.04.04.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	107.72	0.25	26.93
01.04.04.02	Movimiento de Tierra				5,663.81
01.04.04.02.01	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	62.48	90.65	5,663.81
01.04.04.03	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				12,183.49
01.04.04.03.01	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.04.04.03.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	1,056.58	10.96	11,580.12
01.04.04.03.03	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.42	21.51	396.21
01.04.05	CONSTRUCCION DE ESCALERA DE ACCESO RP-02				74,677.14
01.04.05.01	Obras Preliminares y Provisionales				19,489.91
01.04.05.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	171.00	2.74	468.54
01.04.05.01.02	Trazo y replanteo inicial para escalera de acceso a reservorio (con equipo)	m2	171.00	2.45	418.95
01.04.05.01.03	Replanteo final de la obra, para escalera de acceso a reservorio ( con equipo)	m2	171.00	0.68	116.28
01.04.05.01.04	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/escalera de acceso del RP-02	glb	1.00	18,486.14	18,486.14
01.04.05.02	Movimiento de Tierra				20,761.38
01.04.05.02.01	Excavaciones-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	47.88	237.41	11,367.19
01.04.05.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	171.00	5.50	940.50
01.04.05.02.03	Retiro y acomodo de desmonte en zona aleadaña t. rocoso	m3	47.88	85.91	4,113.37
01.04.05.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	47.88	90.65	4,340.32
01.04.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				5,028.23
01.04.05.03.01	Concreto 1:12 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	12.87	267.42	3,441.70
01.04.05.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	28.20	56.26	1,586.53
01.04.05.04	PAVIMENTOS				28,547.60
01.04.05.04.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para gradadas y/o piso simple (Cemento P-V)	m3	37.09	540.20	20,036.02
01.04.05.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para gradadas y/o piso simple	m2	151.29	56.26	8,511.58
01.04.05.05	Obras Complementarias para Escaleras				850.02
01.04.05.05.01	Curado de concreto superficial con agua	m2	171.00	3.26	557.46
01.04.05.05.02	Junta con relleno asfáltico E=3/4"	m	34.50	8.48	292.56

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.05	RESERVORIO PROYECTADO APOYADO RP-03 V=150 m3				54,179.13
01.05.01	CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO				39,517.18
01.05.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,037.33
01.05.01.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.05.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Reserv. RP-03 (no incl. concreto bombeado)	glb	1.00	1,608.48	1,608.48
01.05.01.02	Movimiento de Tierra				13,928.00
01.05.01.02.01	Acarreo con winche hasta zona p/eliminación (RP-03)	m3	100.00	139.28	13,928.00
01.05.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				144.47
01.05.01.03.01	Cúpula esférica				144.47
01.05.01.03.01.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/cúpulas esféricas i/Bombeo (Cemento P-V)	m3	0.06	496.19	29.77
01.05.01.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cúpula esférica. Incluye curado con aditivo	m2	0.87	113.71	98.93
01.05.01.03.01.03	Acero estruc.trabajado p/cúpula esférica (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2.25	7.01	15.77
01.05.01.04	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				10,233.13
01.05.01.04.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	188.49	29.44	5,549.15
01.05.01.04.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	188.49	24.85	4,683.98
01.05.01.05	Obras Complementarias para Reservorio				13,174.25
01.05.01.05.01	Prueba hidráulica reservorio proyectado con empleo de agua transportada para el llenado (Cisterna y bombeos en zona sin acceso)	m3	150.00	61.28	9,192.00
01.05.01.05.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	150.00	1.31	196.50
01.05.01.05.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	120.00	1.32	158.40
01.05.01.05.04	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.05.01.05.05	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.05.01.05.06	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.05.01.05.07	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje clátex Teknomate o similar	m2	98.70	13.66	1,348.24
01.05.01.05.08	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	60.82	13.25	805.87
01.05.02	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS				4,050.90
01.05.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,939.81
01.05.02.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.05.02.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Caseta del RP-03.	glb	1.00	1,786.11	1,786.11
01.05.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				238.66
01.05.02.02.01	Dados y anclajes				238.66
01.05.02.02.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	0.12	493.68	59.24
01.05.02.02.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	1.20	57.76	69.31
01.05.02.02.01.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	15.64	7.04	110.11
01.05.02.03	Obras Complementarias para Caseta				1,872.43
01.05.02.03.01	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	6.17	18.42	113.65
01.05.02.03.02	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.05.02.03.03	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	51.20	10.96	561.15
01.05.02.03.04	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	48.38	10.96	530.24
01.05.02.03.05	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.41	21.51	94.86
01.05.02.03.06	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	7.14	13.26	94.68
01.05.02.03.07	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	80.26	3.72	298.57
01.05.02.03.08	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	7.20	6.18	44.50
01.05.02.03.09	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	3.50	23.71	82.99
01.05.03	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				9,790.54

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.05.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,019.45
01.05.03.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	77.50	0.25	19.38
01.05.03.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico de reservorio RP-03	glb	1.00	1,000.07	1,000.07
01.05.03.02	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				8,771.09
01.05.03.02.01	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.05.03.02.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	745.23	10.96	8,167.72
01.05.03.02.03	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.42	21.51	396.21
01.05.04	CONSTRUCCION DE ESCALERA DE ACCESO				820.51
01.05.04.01	Obras Preliminares y Provisionales				91.61
01.05.04.01.01	Replanteo final de la obra, para escalera de acceso a reservorio ( con equipo)	m2	134.72	0.68	91.61
01.05.04.02	Movimiento de Tierra				728.90
01.05.04.02.01	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposicion final)	m3	10.00	72.89	728.90
01.06	RESERVORIO PROYECTADO APOYADO RP-04 V=400 m3				126,317.43
01.06.01	CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO				58,187.35
01.06.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				7,992.14
01.06.01.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.06.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Reserv. RP-04	glb	1.00	7,563.29	7,563.29
01.06.01.02	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				19,230.06
01.06.01.02.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	354.21	29.44	10,427.94
01.06.01.02.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	354.21	24.85	8,802.12
01.06.01.03	Obras Complementarias para Reservorio				30,965.15
01.06.01.03.01	Prueba hidráulica reservorio proyectado con empleo de agua transportada para el llenado (Cisterna y bombes en zona sin acceso)	m3	400.00	61.28	24,512.00
01.06.01.03.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	400.00	1.31	524.00
01.06.01.03.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	354.21	1.32	467.56
01.06.01.03.04	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.06.01.03.05	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.06.01.03.06	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.06.01.03.07	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	176.67	13.66	2,413.31
01.06.01.03.08	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	116.90	13.25	1,548.93
01.06.01.03.09	Sellado de fisura y grietas sobre superficies horizontales	m	5.00	15.58	77.90
01.06.02	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS				13,863.50
01.06.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				3,153.92
01.06.02.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.06.02.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Caseta. del RP-04	glb	1.00	3,000.22	3,000.22
01.06.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,036.16
01.06.02.02.01	FALSO PISO				1,036.16
01.06.02.02.01.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	30.20	34.31	1,036.16
01.06.02.03	Obras Complementarias para Caseta				9,673.42
01.06.02.03.01	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	31.44	54.66	1,718.51
01.06.02.03.02	Cubierta ladrillo pastelero asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	0.64	64.27	41.13
01.06.02.03.03	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 2" por peldaños de 3/4"	m	6.20	191.55	1,187.61
01.06.02.03.04	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.06.02.03.05	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.06.02.03.06	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	84.99	13.66	1,160.96

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.06.02.03.07	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	75.63	10.96	828.90
01.06.02.03.08	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	67.17	10.96	736.18
01.06.02.03.09	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	6.43	21.51	138.31
01.06.02.03.10	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	7.20	13.26	95.47
01.06.02.03.11	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.06.02.03.12	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	11.00	106.18	1,167.98
01.06.02.03.13	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	116.22	3.72	432.34
01.06.02.03.14	Resane de pase de tubería en sobrecimiento	und	3.00	165.28	495.84
01.06.02.03.15	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	10.60	6.18	65.51
01.06.02.03.16	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	4.40	23.71	104.32
01.06.03	ACABADOS DE SSHH				1,449.95
01.06.03.01	Obras Complementarias para SSHH de reservorio				1,216.50
01.06.03.01.01	Replanteo final del SSHH del reservorio	und	1.00	102.46	102.46
01.06.03.01.02	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.06.03.01.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	2.80	13.66	38.25
01.06.03.01.04	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	17.34	10.96	190.05
01.06.03.01.05	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	13.14	10.96	144.01
01.06.03.01.06	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.76	13.26	36.60
01.06.03.01.07	Papelera Adhesiva c/eje 15 x 15cm	und	1.00	21.21	21.21
01.06.03.01.08	Espejo empotrado a pared de 0.50m x 0.70m	und	1.00	50.00	50.00
01.06.03.01.09	Instalación de accesorios sanitarios complementarios	und	2.00	39.45	78.90
01.06.03.01.10	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/acabados de SS.HH. del RP-04	glb	1.00	503.23	503.23
01.06.03.02	INSTALACIONES SANITARIAS				233.45
01.06.03.02.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" c/tapa de concreto	und	1.00	233.45	233.45
01.06.04	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				21,901.71
01.06.04.01	Obras Preliminares y Provisionales				25.54
01.06.04.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimétrico ( con equipo)	m	102.14	0.25	25.54
01.06.04.02	Movimiento de Tierra				10,221.06
01.06.04.02.01	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	57.89	85.91	4,973.33
01.06.04.02.02	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/mquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	57.89	90.65	5,247.73
01.06.04.03	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				11,655.11
01.06.04.03.01	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.06.04.03.02	Picaportes	und	2.00	15.84	31.68
01.06.04.03.03	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	1,005.48	10.96	11,020.06
01.06.04.03.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.42	21.51	396.21
01.06.05	CONSTRUCCION DE ESCALERA DE ACCESO				30,914.92
01.06.05.01	Obras Preliminares y Provisionales				10,064.18
01.06.05.01.01	Trazo y replanteo inicial para escalera de acceso a reservorio (con equipo)	m2	92.10	2.45	225.65
01.06.05.01.02	Replanteo final de la obra, para escalera de acceso a reservorio ( con equipo)	m2	92.10	0.68	62.63
01.06.05.01.03	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/escalera de acceso del RP-04	glb	1.00	9,775.90	9,775.90
01.06.05.02	Movimiento de Tierra				7,284.70
01.06.05.02.01	Excavaciones-cortes en terreno rocoso con compresora (sin emplear explosivos)	m3	16.80	237.41	3,988.49
01.06.05.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	60.00	5.50	330.00
01.06.05.02.03	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	16.80	85.91	1,443.29

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.06.05.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	16.80	90.65	1,522.92
01.06.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,761.36
01.06.05.03.01	Concreto 1:12 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	4.55	267.42	1,216.76
01.06.05.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para gradas y/o piso simple	m2	9.68	56.26	544.60
01.06.05.04	PAVIMENTOS				11,520.04
01.06.05.04.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para gradas y/o piso simple (Cemento P-V)	m3	13.15	540.20	7,103.63
01.06.05.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para gradas y/o piso simple	m2	78.50	56.26	4,416.41
01.06.05.05	Obras Complementarias para Escaleras				284.64
01.06.05.05.01	Curado de concreto superficial con agua	m2	60.00	3.26	195.60
01.06.05.05.02	Junta con relleno asfáltico E=3/4"	m	10.50	8.48	89.04
01.07	RESERVORIO PROYECTADO APOYADO RP-05 V=250 m3				121,449.94
01.07.01	CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO				97,537.80
01.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				4,330.28
01.07.01.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.07.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Reserv. RP-05 (no incl. concreto bombeado)	glb	1.00	3,901.43	3,901.43
01.07.01.02	Movimiento de Tierra				55,525.01
01.07.01.02.01	Acarreo con winche hasta zona p/eliminación (RP-05)	m3	201.55	202.60	40,834.03
01.07.01.02.02	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	201.55	72.89	14,690.98
01.07.01.03	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				14,690.33
01.07.01.03.01	Aplicación de 1ra. capa de Xypex concentrado p/impermeabilización interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	270.59	29.44	7,966.17
01.07.01.03.02	Aplicación de 2da. capa de Xypex concentrado p/impermeabilización interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	270.59	24.85	6,724.16
01.07.01.04	Obras Complementarias para Reservorio				22,992.18
01.07.01.04.01	Prueba hidráulica reservorio proyectado con empleo de agua transportada para el llenado (Cisterna y bombes en zona sin acceso)	m3	250.00	61.28	15,320.00
01.07.01.04.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	250.00	1.31	327.50
01.07.01.04.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	270.59	1.32	357.18
01.07.01.04.04	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.07.01.04.05	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.07.01.04.06	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.07.01.04.07	Pintado exterior de muro de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	130.36	13.66	1,780.72
01.07.01.04.08	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	95.73	13.25	1,268.42
01.07.01.04.09	Sellado de juntas entre paños de muro, agujeros, cavidades y burbujas de aire en muro de Reservorio.	glb	1.00	2,387.22	2,387.22
01.07.01.04.10	Sellado de fisura y grietas sobre superficies horizontales	m	5.00	15.58	77.90
01.07.02	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS				9,344.74
01.07.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,914.28
01.07.02.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.07.02.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Caseta del RP-05.	glb	1.00	1,760.58	1,760.58
01.07.02.02	Movimiento de Tierra				1,021.60
01.07.02.02.01	Relleno compactado de zanja en terreno rocoso a pulso	m3	10.00	102.16	1,021.60
01.07.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,421.95
01.07.02.03.01	Dados y anclajes				1,421.95
01.07.02.03.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	1.16	493.68	572.67
01.07.02.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	6.24	57.76	360.42
01.07.02.03.01.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	69.44	7.04	488.86
01.07.02.04	Obras Complementarias para Caseta				4,986.91

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.07.02.04.01	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 1" por peldaños de 3/4"	m	5.80	139.67	810.09
01.07.02.04.02	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.07.02.04.03	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.07.02.04.04	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	55.42	13.66	757.04
01.07.02.04.05	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	56.66	10.96	620.99
01.07.02.04.06	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	52.82	10.96	578.91
01.07.02.04.07	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.41	21.51	94.86
01.07.02.04.08	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	6.48	13.26	85.92
01.07.02.04.09	Losas removibles en caja rebosa-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.07.02.04.10	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	96.36	3.72	358.46
01.07.02.04.11	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	7.64	6.18	47.22
01.07.02.04.12	Reparar Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y muro de caseta	m	3.50	7.53	26.36
01.07.02.04.13	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	4.50	23.71	106.70
01.07.03	ACABADOS DE SSHH PARA RESERVORIO				2,397.02
01.07.03.01	Obras Complementarias para SSHH de reservorio				2,163.57
01.07.03.01.01	Replanteo final del SSHH del reservorio	und	1.00	102.46	102.46
01.07.03.01.02	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.07.03.01.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	2.80	13.66	38.25
01.07.03.01.04	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	17.34	10.96	190.05
01.07.03.01.05	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	13.14	10.96	144.01
01.07.03.01.06	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.36	21.51	72.27
01.07.03.01.07	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.76	13.26	36.60
01.07.03.01.08	Inodoro tanque bajo c/grifería de bronce (tomado o similar)	und	1.00	165.00	165.00
01.07.03.01.09	Lavatorio de pared con grifería cromada 20x17 cm (jamaica o similar)	und	1.00	90.00	90.00
01.07.03.01.10	Papelera Adhesiva c/eje 15 x 15cm	und	1.00	21.21	21.21
01.07.03.01.11	Espejo empotrado a pared de 0.50m x 0.70m	und	1.00	50.00	50.00
01.07.03.01.12	Instalación de aparatos sanitarios	und	2.00	157.80	315.60
01.07.03.01.13	Instalación de accesorios sanitarios complementarios	und	2.00	39.45	78.90
01.07.03.01.14	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/acabados de SS.HH. del RP-05	glb	1.00	807.43	807.43
01.07.03.02	INSTALACIONES SANITARIAS				233.45
01.07.03.02.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" c/tapa de concreto	und	1.00	233.45	233.45
01.07.04	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				12,170.38
01.07.04.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,022.61
01.07.04.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	90.16	0.25	22.54
01.07.04.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico de reservorio RP-05	glb	1.00	1,000.07	1,000.07
01.07.04.02	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				11,147.77
01.07.04.02.01	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.07.04.02.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	962.08	10.96	10,544.40
01.07.04.02.03	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.42	21.51	396.21
01.08	RESERVORIO PROYECTADO APOYADO RP-06 V=150 m3				145,934.35
01.08.01	CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO				30,440.56
01.08.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,999.45
01.08.01.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.08.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Reserv. RP-06	glb	1.00	3,570.60	3,570.60
01.08.01.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				145.70

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.08.01.02.01	Cúpula esférica				145.70
01.08.01.02.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para cúpula esférica (Cemento P-V)	m3	0.06	516.68	31.00
01.08.01.02.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cúpula esférica. Incluye curado con aditivo	m2	0.87	113.71	98.93
01.08.01.02.01.03	Acero estruc.trabajado p/cúpula esférica (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2.25	7.01	15.77
01.08.01.03	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				10,233.67
01.08.01.03.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	188.50	29.44	5,549.44
01.08.01.03.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	188.50	24.85	4,684.23
01.08.01.04	Obras Complementarias para Reservorio				16,061.74
01.08.01.04.01	Prueba hidráulica reservorio proyectado con empleo de agua transportada para el llenado (Cisterna y bombeos en zona sin acceso)	m3	150.00	61.28	9,192.00
01.08.01.04.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	150.00	1.31	196.50
01.08.01.04.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	188.50	1.32	248.82
01.08.01.04.04	Acabado frotachado fino de losa de fondo de reservorio apoyado	m2	50.27	15.15	761.59
01.08.01.04.05	Zócalo de cemento frotachado mortero 1:5, 2 cm. x 50 cm. en exterior	m2	13.19	34.43	454.13
01.08.01.04.06	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.08.01.04.07	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.08.01.04.08	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.08.01.04.09	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	98.70	13.66	1,348.24
01.08.01.04.10	Sellado de juntas entre paños de muro, agujeros, cavidades y burbujas de aire en muro de Reservorio.	glb	1.00	2,387.22	2,387.22
01.08.02	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS PARA RP-06 (V=150 m3)				11,731.44
01.08.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,914.28
01.08.02.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.08.02.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Caseta. del RP-06.	glb	1.00	1,760.58	1,760.58
01.08.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				1,140.40
01.08.02.02.01	Dados y anclajes				1,140.40
01.08.02.02.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	1.00	493.68	493.68
01.08.02.02.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	1.78	57.76	102.81
01.08.02.02.01.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	77.26	7.04	543.91
01.08.02.03	Obras Complementarias para Caseta				8,676.76
01.08.02.03.01	Piso de cemento frotachado bruñido e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	40.84	54.66	2,232.31
01.08.02.03.02	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	39.22	18.42	722.43
01.08.02.03.03	Cubierta ladrillo pastelerio asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	9.52	64.27	611.85
01.08.02.03.04	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 1" por peldaños de 3/4"	m	5.40	139.67	754.22
01.08.02.03.05	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.08.02.03.06	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	37.67	37.67
01.08.02.03.07	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.08.02.03.08	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.08.02.03.09	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	57.55	13.66	786.13
01.08.02.03.10	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	58.52	10.96	641.38
01.08.02.03.11	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	56.39	10.96	618.03
01.08.02.03.12	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.41	21.51	94.86
01.08.02.03.13	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	6.48	13.26	85.92
01.08.02.03.14	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.08.02.03.15	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	84.70	3.72	315.08
01.08.02.03.16	Pase de tubería en techo de caseta, en DN 80 - DN 150 (Incl. PL neoprene e=1" y junta flex.)	und	2.00	120.33	240.66
01.08.02.03.17	Reparar Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y muro de caseta	m	3.50	7.53	26.36

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.08.03	ACABADO DE SSHH PARA RESERVORIO				3,293.06
01.08.03.01	Obras Complementarias para SSHH de reservorio				3,059.61
01.08.03.01.01	Replanteo final del SSHH del reservorio	und	1.00	102.46	102.46
01.08.03.01.02	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	5.00	20.76	103.80
01.08.03.01.03	Puerta metálica con marco "L" de 11/4" x 11/4" x 1/8" , hoja con plancha LAC 1/16" y perfiles "L" y "T" de 3/4"x1/8"	m2	1.68	358.53	602.33
01.08.03.01.04	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	3.00	4.38	13.14
01.08.03.01.05	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	37.67	37.67
01.08.03.01.06	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.08.03.01.07	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.08.03.01.08	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	2.80	13.66	38.25
01.08.03.01.09	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	17.34	10.96	190.05
01.08.03.01.10	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	13.14	10.96	144.01
01.08.03.01.11	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.76	13.26	36.60
01.08.03.01.12	Inodoro tanque bajo c/grifería de bronce (tornado o similar)	und	1.00	165.00	165.00
01.08.03.01.13	Lavatorio de pared con grifería cromada 20x17 cm (jamaica o similar)	und	1.00	90.00	90.00
01.08.03.01.14	Papelera Adhesiva c/eje 15 x 15cm	und	1.00	21.21	21.21
01.08.03.01.15	Espejo empotrado a pared de 0.50m x 0.70m	und	1.00	50.00	50.00
01.08.03.01.16	Instalación de aparatos sanitarios	und	2.00	157.80	315.60
01.08.03.01.17	Instalación de accesorios sanitarios complementarios	und	2.00	39.45	78.90
01.08.03.01.18	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/acabados de SS.HH. del RP-06	glb	1.00	1,009.30	1,009.30
01.08.03.02	INSTALACIONES SANITARIAS				233.45
01.08.03.02.01	Caja de regist. alb. 12" x 24" c/tapa de concreto	und	1.00	233.45	233.45
01.08.04	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				10,129.84
01.08.04.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,304.29
01.08.04.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimétrico ( con equipo)	m	76.10	0.25	19.03
01.08.04.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico de reservorio RP-06	glb	1.00	1,285.26	1,285.26
01.08.04.02	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				8,825.55
01.08.04.02.01	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	6.00	4.38	26.28
01.08.04.02.02	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.08.04.02.03	Picaportes	und	4.00	15.84	63.36
01.08.04.02.04	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	742.02	10.96	8,132.54
01.08.04.02.05	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.42	21.51	396.21
01.08.05	CONSTRUCCION DE ESCALERA DE ACCESO				90,339.45
01.08.05.01	Obras Preliminares y Provisionales				81,001.19
01.08.05.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	188.88	428.85	81,001.19
01.08.05.02	Movimiento de Tierra				9,338.26
01.08.05.02.01	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña l. rocoso	m3	52.89	85.91	4,543.78
01.08.05.02.02	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	52.89	90.65	4,794.48
01.09	RESERVORIO PROYECTADO APOYADO RP-07 V=300 m3				59,371.38
01.09.01	CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO				44,703.80
01.09.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				428.85
01.09.01.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.09.01.02	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				15,956.37
01.09.01.02.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	293.91	29.44	8,652.71
01.09.01.02.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	293.91	24.85	7,303.66

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.09.01.03	Obras Complementarias para Reservorio				28,318.58
01.09.01.03.01	Prueba hidráulica reservorio proyectado con empleo de agua transportada para el llenado (Cisterna y bombes en zona sin acceso)	m3	300.00	61.28	18,384.00
01.09.01.03.02	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	293.91	1.32	387.96
01.09.01.03.03	Acabado frotachado fino de losa de fondo de reservorio apoyado	m2	76.98	15.15	1,166.25
01.09.01.03.04	Zócalo de cemento frotachado mortero 1:5, 2 cm. x 50 cm. en exterior	m2	16.34	34.43	562.59
01.09.01.03.05	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.09.01.03.06	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.09.01.03.07	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.09.01.03.08	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	153.23	13.66	2,093.12
01.09.01.03.09	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	93.66	13.25	1,241.00
01.09.01.03.10	Sellado de juntas entre paños de muro, agujeros, cavidades y burbujas de aire en muro de Reservorio.	glb	1.00	2,387.22	2,387.22
01.09.01.03.11	Sellado de fisura y grietas sobre superficies horizontales	m	40.00	15.58	623.20
01.09.02	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS				9,561.73
01.09.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				153.70
01.09.02.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.09.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,704.13
01.09.02.02.01	Dados y anclajes				2,704.13
01.09.02.02.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	2.53	493.68	1,249.01
01.09.02.02.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/anclajes y/o dados de accesor-líneas	m2	10.19	57.76	588.57
01.09.02.02.01.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	123.09	7.04	866.55
01.09.02.03	Obras Complementarias para Caseta				6,703.90
01.09.02.03.01	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	33.53	18.42	617.62
01.09.02.03.02	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	6.02	184.94	1,113.34
01.09.02.03.03	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.09.02.03.04	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.09.02.03.05	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	91.18	13.66	1,245.52
01.09.02.03.06	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	71.39	10.96	782.43
01.09.02.03.07	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	76.97	10.96	843.59
01.09.02.03.08	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.09.02.03.09	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	98.77	3.72	367.42
01.09.02.03.10	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	14.40	6.18	88.99
01.09.02.03.11	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	6.10	23.71	144.63
01.09.03	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				5,105.85
01.09.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				22.14
01.09.03.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	88.56	0.25	22.14
01.09.03.02	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				5,083.71
01.09.03.02.01	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.09.03.02.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	408.79	10.96	4,480.34
01.09.03.02.03	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.42	21.51	396.21
01.10	RESERVORIO AMPLIADO APOYADO RA-08 V=250 m3				285,366.02
01.10.01	DEMOLICION Y CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO				259,577.18
01.10.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,553.75
01.10.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,553.75
01.10.01.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, p/reservorio-cisterna o sim c/Est.total	und	1.00	1,124.90	1,124.90
01.10.01.01.01.02	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.10.01.02	Movimiento de Tierra				231,563.75
01.10.01.02.01	Acarreo manual hsta zona p/eliminación (RA-08)	m3	605.00	255.20	154,396.00
01.10.01.02.02	Acarreo con maquinaria hsta zona p/eliminación (RA-08)	m3	605.00	36.90	22,324.50
01.10.01.02.03	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (incluye pago por disposición final)	m3	605.00	90.65	54,843.25
01.10.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				529.66
01.10.01.03.01	Muro Cilíndrico incluye artesa				529.66
01.10.01.03.01.01	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ muros reforzados incl. Bombeo (C-PV)	m3	0.20	545.60	109.12
01.10.01.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro cilíndrico de cuba. Incluye curado c/aditivo	m2	3.66	81.50	298.29
01.10.01.03.01.03	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	17.44	7.01	122.25
01.10.01.04	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				14,690.33
01.10.01.04.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	270.59	29.44	7,966.17
01.10.01.04.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	270.59	24.85	6,724.16
01.10.01.05	Obras Complementarias para Reservorio				11,239.69
01.10.01.05.01	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm inc cúpula esférica	m2	113.00	37.19	4,202.47
01.10.01.05.02	Acabado frotachado fino de losa de fondo de reservorio apoyado	m2	76.98	15.15	1,166.25
01.10.01.05.03	Zócalo de cemento frotachado mortero 1:5, 2 cm. x 50 cm. en exterior	m2	16.34	34.43	562.59
01.10.01.05.04	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.10.01.05.05	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.10.01.05.06	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	4.25	184.94	786.00
01.10.01.05.07	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.10.01.05.08	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	130.36	13.66	1,780.72
01.10.01.05.09	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	95.73	13.25	1,268.42
01.10.02	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS				19,008.16
01.10.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,891.55
01.10.02.01.01	Trazo y replanteo inicial para caseta	und	1.00	547.65	547.65
01.10.02.01.02	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.10.02.01.03	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Caseta. del RA-08.	gib	1.00	1,190.20	1,190.20
01.10.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,390.93
01.10.02.02.01	FALSO PISO				1,390.93
01.10.02.02.01.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	40.54	34.31	1,390.93
01.10.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,581.15
01.10.02.03.01	Cajas de válvulas				1,198.70
01.10.02.03.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para caja de válvulas (Cemento V)	m3	0.83	532.27	441.78
01.10.02.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para caja de válvulas	m2	6.24	81.42	508.06
01.10.02.03.01.03	Acero estruc. trabajado p/caja de válvulas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	35.50	7.01	248.86
01.10.02.03.02	Dados y anclajes				1,382.45
01.10.02.03.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	1.08	493.68	533.17
01.10.02.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	6.24	57.76	360.42
01.10.02.03.02.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	69.44	7.04	488.86
01.10.02.04	Obras Complementarias para Caseta				13,144.53
01.10.02.04.01	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	40.54	54.66	2,215.92
01.10.02.04.02	Cubierta ladrillo pastelero asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	51.35	64.27	3,300.26
01.10.02.04.03	Ventana de fierro c/perfil de 1" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 1"	m2	3.24	269.29	872.50
01.10.02.04.04	Malla metálica protectora con alambre N° 12 por cocadas de 1"	m2	3.24	133.91	433.87
01.10.02.04.05	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 1" por peldaños de 3/4"	m	5.75	139.67	803.10

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.10.02.04.06	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.10.02.04.07	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	37.67	37.67
01.10.02.04.08	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.10.02.04.09	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.10.02.04.10	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	53.57	13.66	731.77
01.10.02.04.11	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	56.66	10.96	620.99
01.10.02.04.12	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	56.66	10.96	620.99
01.10.02.04.13	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.41	21.51	94.86
01.10.02.04.14	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.10.02.04.15	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	9.00	106.18	955.62
01.10.02.04.16	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	93.25	3.72	346.89
01.10.02.04.17	Resane de pase de tubería en sobrecimiento	und	3.00	165.28	495.84
01.10.02.04.18	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	7.30	6.18	45.11
01.10.02.04.19	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	2.50	23.71	59.28
01.10.03	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				6,780.68
01.10.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				226.21
01.10.03.01.01	Trazo y replanteo inicial para cerco perimetrico (con equipo)	m	106.20	1.88	199.66
01.10.03.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	106.20	0.25	26.55
01.10.03.02	Movimiento de Tierra				5,584.04
01.10.03.02.01	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	61.60	90.65	5,584.04
01.10.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				319.54
01.10.03.03.01	CIMENTOS				319.54
01.10.03.03.01.01	Concreto 1:10 + 30% piedra grande para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	1.19	268.52	319.54
01.10.03.04	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				650.89
01.10.03.04.01	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.10.03.04.02	Picaportes	und	3.00	15.84	47.52
01.10.03.04.03	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.42	21.51	396.21
01.11	RESERVORIO AMPLIADO APOYADO RA-10 V=100 m3				86,930.70
01.11.01	DEMOLICION Y CONSTRUCCION DE RESERVORIO				67,420.61
01.11.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				6,142.94
01.11.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				6,142.94
01.11.01.01.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.11.01.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Reserv. RA-10 (no incl. concreto bombeado)	glb	1.00	4,380.55	4,380.55
01.11.01.01.01.03	Limpieza permanente de la obra	mes	1.00	1,333.54	1,333.54
01.11.01.02	Movimiento de Tierra				43,868.02
01.11.01.02.01	Acarreo con winche hasta zona p/eliminación (RA-10)	m3	152.68	118.53	18,097.16
01.11.01.02.02	Acarreo manual hasta zona p/eliminación (RA-10)	m3	152.68	78.14	11,930.42
01.11.01.02.03	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	152.68	90.65	13,840.44
01.11.01.03	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				7,265.64
01.11.01.03.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	133.83	29.44	3,939.96
01.11.01.03.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	133.83	24.85	3,325.68
01.11.01.04	Obras Complementarias para Reservorio				10,144.01
01.11.01.04.01	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	100.00	10.98	1,098.00
01.11.01.04.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	100.00	1.31	131.00

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.11.01.04.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	133.83	1.32	176.66
01.11.01.04.04	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm inc cúpula esférica	m2	76.50	37.19	2,845.04
01.11.01.04.05	Acabado frotachado fino de losa de fondo de reservorio apoyado	m2	28.27	15.15	428.29
01.11.01.04.06	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.11.01.04.07	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.11.01.04.08	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.11.01.04.09	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	86.26	13.66	1,178.31
01.11.01.04.10	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	32.17	13.25	426.25
01.11.01.04.11	Sellado de juntas entre paños de muro, agujeros, cavidades y burbujas de aire en muro de Reservorio.	glb	1.00	2,387.22	2,387.22
<b>01.11.02</b>	<b>CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS</b>				<b>7,491.48</b>
<b>01.11.02.01</b>	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				<b>1,534.03</b>
01.11.02.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.11.02.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Caseta. del RA-10	glb	1.00	1,380.33	1,380.33
<b>01.11.02.02</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>				<b>29.70</b>
01.11.02.02.01	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	5.40	5.50	29.70
<b>01.11.02.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>205.86</b>
<b>01.11.02.03.01</b>	<b>FALSO PISO</b>				<b>205.86</b>
01.11.02.03.01.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	6.00	34.31	205.86
<b>01.11.02.04</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				<b>211.71</b>
<b>01.11.02.04.01</b>	<b>Dados y anclajes</b>				<b>211.71</b>
01.11.02.04.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	0.15	493.68	74.05
01.11.02.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	0.60	57.76	34.66
01.11.02.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	14.63	7.04	103.00
<b>01.11.02.05</b>	<b>Obras Complementarias para Caseta</b>				<b>5,510.18</b>
01.11.02.05.01	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	5.40	54.66	295.16
01.11.02.05.02	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1" por peldaños 3/4" p/cámaras válvulas	m	6.52	139.93	912.34
01.11.02.05.03	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.11.02.05.04	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.11.02.05.05	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.11.02.05.06	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	31.23	13.66	426.60
01.11.02.05.07	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	43.80	10.96	480.05
01.11.02.05.08	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	48.15	10.96	527.72
01.11.02.05.09	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.62	21.51	99.38
01.11.02.05.10	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	5.28	13.26	70.01
01.11.02.05.11	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.11.02.05.12	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	3.00	106.18	318.54
01.11.02.05.13	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	60.66	3.72	225.66
01.11.02.05.14	Pase de tubería en techo de caseta, en DN 80 - DN 150 (Incl. PL neoprene e=1" y junta flex.)	und	2.00	120.33	240.66
01.11.02.05.15	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	6.16	6.18	38.07
01.11.02.05.16	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	1.50	23.71	35.57
01.11.02.05.17	Resane de pase de tubería en sobrecimiento	und	2.00	165.28	330.56
<b>01.11.03</b>	<b>CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO</b>				<b>12,018.61</b>
<b>01.11.03.01</b>	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				<b>720.36</b>
01.11.03.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	98.00	0.25	24.50

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.11.03.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico de reservorio RA-10	glb	1.00	695.86	695.86
01.11.03.02	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				11,298.25
01.11.03.02.01	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.11.03.02.02	Picaportes	und	2.00	15.84	31.68
01.11.03.02.03	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	972.92	10.96	10,663.20
01.11.03.02.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.42	21.51	396.21
01.12	RESERVORIO PROYECTADO APOYADO R-831 V=200 m3				41,417.43
01.12.01	DEMOLICION Y CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO				26,931.37
01.12.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,809.18
01.12.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,809.18
01.12.01.01.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.12.01.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Reserv. R-831 (no incl. concreto bombeado)	glb	1.00	1,380.33	1,380.33
01.12.01.02	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				11,877.56
01.12.01.02.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	218.78	29.44	6,440.88
01.12.01.02.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	218.78	24.85	5,436.68
01.12.01.03	Obras Complementarias para Reservorio				13,244.63
01.12.01.03.01	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	200.00	10.98	2,196.00
01.12.01.03.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	200.00	1.31	262.00
01.12.01.03.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	218.78	1.32	288.79
01.12.01.03.04	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm inc cúpula esférica	m2	107.08	37.19	3,982.31
01.12.01.03.05	Acabado pulido de piso con mortero 1:2 x 1,5 cm de espesor + aditivo impermeabilizante	m2	54.76	25.08	1,373.38
01.12.01.03.06	Zócalo de cemento frotachado mortero 1:5, 2 cm. x 50 cm. en exterior	m2	13.90	34.43	478.58
01.12.01.03.07	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.12.01.03.08	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.12.01.03.09	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	4.30	184.94	795.24
01.12.01.03.10	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	120.94	13.66	1,652.04
01.12.01.03.11	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	66.62	13.25	882.72
01.12.01.03.12	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	29.00	23.71	687.59
01.12.02	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS				8,792.97
01.12.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				2,153.85
01.12.02.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.12.02.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Caseta del R-831	glb	1.00	2,000.15	2,000.15
01.12.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				815.65
01.12.02.02.01	Dados y anclajes				815.65
01.12.02.02.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	0.46	493.68	227.09
01.12.02.02.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	5.78	57.76	333.85
01.12.02.02.01.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	36.18	7.04	254.71
01.12.02.03	Obras Complementarias para Caseta				5,823.47
01.12.02.03.01	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	21.66	18.42	398.98
01.12.02.03.02	Ventana de fierro c/marco con perfil "L" de 11/4" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 3/4" x 1/8"	m2	2.64	149.90	395.74
01.12.02.03.03	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 2" por peldaños de 3/4"	m	6.15	191.55	1,178.03
01.12.02.03.04	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.12.02.03.05	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.12.02.03.06	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.12.02.03.07	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	38.94	13.66	531.92

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.12.02.03.08	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	47.21	10.96	517.42
01.12.02.03.09	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	50.72	10.96	555.89
01.12.02.03.10	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.40	21.51	94.64
01.12.02.03.11	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	5.28	13.26	70.01
01.12.02.03.12	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.12.02.03.13	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	77.83	3.72	289.53
01.12.02.03.14	Pase de tubería en techo de caseta, en DN 80 - DN 150 (Incl. PL neoprene e=1" y junta flex.)	und	2.00	120.33	240.66
01.12.02.03.15	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	6.60	6.18	40.79
01.12.03	<b>CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO</b>				<b>5,693.09</b>
01.12.03.01	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				<b>1,011.45</b>
01.12.03.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimétrico ( con equipo)	m	45.53	0.25	11.38
01.12.03.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico de reservorio R-831	glb	1.00	1,000.07	1,000.07
01.12.03.02	<b>Obras Complementarias para Cerco Perimétrico</b>				<b>4,681.64</b>
01.12.03.02.01	Candado, incluyendo aldabas	und	3.00	51.79	155.37
01.12.03.02.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	376.83	10.96	4,130.06
01.12.03.02.03	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.42	21.51	396.21
01.13	<b>RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-2 V=100m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)</b>				<b>40,797.08</b>
01.13.01	<b>REHABILITACION DE RESERVORIO R-2 V=100m3</b>				<b>14,616.75</b>
01.13.01.01	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				<b>4,204.95</b>
01.13.01.01.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>2,489.28</b>
01.13.01.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	114.12	2.74	312.69
01.13.01.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/Rehab. Reserv. R-2 (no incl. concreto bombeado)	glb	1.00	843.05	843.05
01.13.01.01.01.03	Limpieza permanente de la obra	mes	1.00	1,333.54	1,333.54
01.13.01.01.02	<b>DEMOLICIONES</b>				<b>1,715.67</b>
01.13.01.01.02.01	Acarreo de desmonte producto de la demolición	m3	10.88	78.60	855.17
01.13.01.01.02.02	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposicion final)	m3	10.88	79.09	860.50
01.13.01.02	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				<b>205.57</b>
01.13.01.02.01	<b>Cúpula esférica</b>				<b>205.57</b>
01.13.01.02.01.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/cúpulas esféricas i/Bombeo (Cemento P-V)	m3	0.05	496.19	24.81
01.13.01.02.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cúpula esférica	m2	1.07	127.53	136.46
01.13.01.02.01.03	Acero estruc.trabajado p/cúpula esférica (costo prom. incl. desperdicios)	kg	6.32	7.01	44.30
01.13.01.03	<b>Obras Complementarias para Reservorio</b>				<b>10,206.23</b>
01.13.01.03.01	Aplicación de adhesivo epóxico para pegado de concreto viejo con nuevo sikadur 32 gel ó similar	m2	0.35	59.74	20.91
01.13.01.03.02	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	1.07	11.45	12.25
01.13.01.03.03	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	55.20	29.44	1,625.09
01.13.01.03.04	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	55.20	24.85	1,371.72
01.13.01.03.05	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	100.00	10.98	1,098.00
01.13.01.03.06	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	100.00	1.31	131.00
01.13.01.03.07	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	83.56	1.32	110.30
01.13.01.03.08	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.13.01.03.09	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.13.01.03.10	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	2.00	184.94	369.88
01.13.01.03.11	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.13.01.03.12	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	91.80	13.66	1,253.99

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.13.01.03.13	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	55.96	13.25	741.47
01.13.01.03.14	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	6.00	106.18	637.08
01.13.01.03.15	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	22.20	3.72	82.58
01.13.01.03.16	Reparación de estructura con acero expuesto corroído en reservorio	glb	1.00	1,330.51	1,330.51
01.13.02	AMPLIACION DE CASETA DE VALVULAS				26,180.33
01.13.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				4,419.55
01.13.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,487.46
01.13.02.01.01.01	Trazo y replanteo inicial para caseta	und	1.00	547.65	547.65
01.13.02.01.01.02	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.13.02.01.01.03	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. Caseta del R-2	glb	1.00	1,786.11	1,786.11
01.13.02.01.02	DEMOLICIONES				1,932.09
01.13.02.01.02.01	Desmontaje de puerta metalica	glb	1.00	203.80	203.80
01.13.02.01.02.02	Acarreo de desmonte producto de la demolición	m3	10.96	78.60	861.46
01.13.02.01.02.03	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposicion final)	m3	10.96	79.09	866.83
01.13.02.02	Movimiento de Tierra				10,180.18
01.13.02.02.01	Acarreo manual hasta zona p/eliminación (R-2)	m3	28.05	272.28	7,637.45
01.13.02.02.02	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	28.05	90.65	2,542.73
01.13.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				426.47
01.13.02.03.01	FALSO PISO				426.47
01.13.02.03.01.01	Falso piso de concreto 1:10 de espesor 4" (cemento PV)	m2	12.43	34.31	426.47
01.13.02.04	Obras Complementarias para Caseta				11,154.13
01.13.02.04.01	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	0.36	28.40	10.22
01.13.02.04.02	Piso de cemento frotachado bruñido e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	12.68	54.66	693.09
01.13.02.04.03	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	22.10	18.42	407.08
01.13.02.04.04	Cubierta ladrillo pastelero asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	0.16	64.27	10.28
01.13.02.04.05	Puerta metálica con marco "L" de 11/4" x 11/4" x 1/8" , hoja con plancha LAC 1/16" y perfiles "L" y "T" de 3/4"x1/8"	m2	2.10	358.53	752.91
01.13.02.04.06	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 2" por peldaños de 3/4"	m	4.20	191.55	804.51
01.13.02.04.07	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.13.02.04.08	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	4.00	4.38	17.52
01.13.02.04.09	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.13.02.04.10	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.13.02.04.11	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	15.96	13.66	218.01
01.13.02.04.12	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	21.32	10.96	233.67
01.13.02.04.13	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	22.38	10.96	245.28
01.13.02.04.14	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.20	21.51	90.34
01.13.02.04.15	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.64	13.26	35.01
01.13.02.04.16	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	0.81	13.44	10.89
01.13.02.04.17	Caja rebose-limpia terreno rocoso s/exp. incluye eliminación desmonte (C-V)	und	1.00	5,299.86	5,299.86
01.13.02.04.18	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	6.00	106.18	637.08
01.13.02.04.19	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	22.20	3.72	82.58
01.13.02.04.20	Pase de tubería en techo de caseta, en DN 80 - DN 150 (Incl. PL neoprene e=1" y junta flex.)	und	2.00	120.33	240.66
01.13.02.04.21	Resane de pase de tubería en sobrecimiento	und	2.00	165.28	330.56
01.14	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-4 V=250m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				23,220.23
01.14.01	REHABILITACION DE RESERVORIO				4,244.34

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.14.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				925.72
01.14.01.01.01	Pase de tubería por muro de reservorio existente incl. rotura y resane tipo 1.00x1.00	und	1.00	925.72	925.72
01.14.01.02	Obras Complementarias para Reservorio				3,318.62
01.14.01.02.01	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	153.22	13.66	2,092.99
01.14.01.02.02	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	92.50	13.25	1,225.63
01.14.02	REHABILITACION DE CASETA DE VALVULAS				3,983.08
01.14.02.01	Obras Complementarias para Caseta				3,983.08
01.14.02.01.01	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	24.30	18.42	447.61
01.14.02.01.02	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	40.68	13.66	555.69
01.14.02.01.03	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	71.85	10.96	787.48
01.14.02.01.04	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	48.66	10.96	533.31
01.14.02.01.05	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	6.30	21.51	135.51
01.14.02.01.06	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.80	13.26	63.65
01.14.02.01.07	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:4 x 1,5 cm	m2	0.50	57.86	28.93
01.14.02.01.08	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	9.00	106.18	955.62
01.14.02.01.09	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.14.03	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				14,992.81
01.14.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				18.65
01.14.03.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m	3.83	2.74	10.49
01.14.03.01.02	Trazo y replanteo inicial para cerco perimetrico (con equipo)	m	3.83	1.88	7.20
01.14.03.01.03	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico (con equipo)	m	3.83	0.25	0.96
01.14.03.02	Movimiento de Tierra				961.23
01.14.03.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,50 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	2.12	263.72	559.09
01.14.03.02.02	Refine, nivelacion y compactacion en terreno rocoso	m2	1.53	5.50	8.42
01.14.03.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso a pulso	m3	0.19	102.16	19.41
01.14.03.02.04	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	2.12	85.91	182.13
01.14.03.02.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	2.12	90.65	192.18
01.14.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				392.53
01.14.03.03.01	CIMENTOS				375.93
01.14.03.03.01.01	Concreto 1:10 + 30% piedra grande para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	1.40	268.52	375.93
01.14.03.03.02	SOBRECIMENTOS				16.60
01.14.03.03.02.01	Concreto 1:8 + 25% P.M. p/sobrecimientos (Cemento P-V)	m3	0.01	290.50	2.91
01.14.03.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos	m2	0.20	68.44	13.69
01.14.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3,829.52
01.14.03.04.01	Sobrecimientos reforzados				1,065.19
01.14.03.04.01.01	Concreto f'c 175 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V)	m3	0.42	452.36	189.99
01.14.03.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos tipo caravista	m2	5.60	70.43	394.41
01.14.03.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento refor. (costo prom. incl. desperdicios)	kg	69.68	6.90	480.79
01.14.03.04.02	COLUMNAS				2,060.96
01.14.03.04.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	0.75	548.48	411.36
01.14.03.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas tipo caravista	m2	8.00	86.11	688.88
01.14.03.04.02.03	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	137.05	7.01	960.72
01.14.03.04.03	VIGAS				703.37
01.14.03.04.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	0.31	504.24	156.31
01.14.03.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	3.45	103.97	358.70
01.14.03.04.03.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	26.87	7.01	188.36

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.14.03.05	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				9,790.88
01.14.03.05.01	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	17.25	11.45	197.51
01.14.03.05.02	Muros de ladrillo king kong de arcilla de saga con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	12.60	82.73	1,042.40
01.14.03.05.03	Solaqueado de muro caravista de ladrillo king kong saga con mortero 1:3	m2	12.60	23.93	301.52
01.14.03.05.04	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.14.03.05.05	Picaportes	und	3.00	15.84	47.52
01.14.03.05.06	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	690.17	10.96	7,564.26
01.14.03.05.07	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.14	21.51	390.19
01.14.03.05.08	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	3.00	13.44	40.32
01.15	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-5 V=50m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				16,828.72
01.15.01	REHABILITACION DE RESERVORIO R-5 V=50m3				1,127.77
01.15.01.01	Obras Complementarias para Reservoirio				1,127.77
01.15.01.01.01	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	63.82	13.66	871.78
01.15.01.01.02	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	19.32	13.25	255.99
01.15.02	AMPLIACION DE CASETA DE VALVULAS				10,909.13
01.15.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				5,864.03
01.15.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				5,864.03
01.15.02.01.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.15.02.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/Ampliacion Caseta del R-5	glb	1.00	5,710.33	5,710.33
01.15.02.02	Movimiento de Tierra				1,789.68
01.15.02.02.01	Acarreo manual hasta zona p/eliminación (R-5)	m3	9.20	194.53	1,789.68
01.15.02.03	Obras Complementarias para Caseta				3,255.42
01.15.02.03.01	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:4 x 1,5 cm	m2	0.25	57.86	14.47
01.15.02.03.02	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	23.00	18.42	423.66
01.15.02.03.03	Tapa metálica para salida de caseta de válvulas de plancha LAC estriada de 3/16" con mecanismo seguridad s/diseño	und	1.00	973.29	973.29
01.15.02.03.04	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.15.02.03.05	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.15.02.03.06	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar) inc. vigas peraltadas	m2	19.90	13.66	271.83
01.15.02.03.07	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	34.70	10.96	380.31
01.15.02.03.08	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	36.90	10.96	404.42
01.15.02.03.09	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.20	21.51	90.34
01.15.02.03.10	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.40	13.26	31.82
01.15.02.03.11	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.15.02.03.12	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	34.60	3.72	128.71
01.15.03	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				4,791.82
01.15.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				436.80
01.15.03.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	38.48	0.25	9.62
01.15.03.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico R-5	glb	1.00	427.18	427.18
01.15.03.02	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				4,355.02
01.15.03.02.01	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.15.03.02.02	Picaportes	und	4.00	15.84	63.36
01.15.03.02.03	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	338.76	10.96	3,712.81
01.15.03.02.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	17.28	21.51	371.69
01.16	RESERVORIO R-7 V-50m3 (ADECUACION A CAMARA REDUCTORA DE PRESION)				9,632.52
01.16.01	ADECUACION DE CAMARA REDUCTORA DE PRESION				9,632.52

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.16.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,322.90
01.16.01.01.01	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. camara reductora	glb	1.00	1,755.66	1,755.66
01.16.01.01.02	Limpieza permanente de la obra	mes	1.00	1,333.54	1,333.54
01.16.01.01.03	Apuntalamiento de cúpula de reservorio para demoliciones	m2	3.50	66.77	233.70
01.16.01.02	DEMOLICIONES				680.51
01.16.01.02.01	Demolición de muro cilíndrico de concreto armado	m2	1.36	256.90	349.38
01.16.01.02.02	Demolición de losa de fondo de concreto armado	m2	0.30	231.21	69.36
01.16.01.02.03	Acarreo de desmonte producto de la demolición	m3	1.66	78.60	130.48
01.16.01.02.04	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	1.66	79.09	131.29
01.16.01.03	Movimiento de Tierra				337.49
01.16.01.03.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	0.75	237.41	178.06
01.16.01.03.02	Relleno con material de préstamo piedra partida-grava 1/2" -3/4"	m3	0.25	108.05	27.01
01.16.01.03.03	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	0.75	85.91	64.43
01.16.01.03.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	0.75	90.65	67.99
01.16.01.04	OBRAS DE CONCRETO				2,779.26
01.16.01.04.01	SOLADOS				182.47
01.16.01.04.01.01	Concreto 100 Kg/cm2 + 30% PG para sellado de cajas de válvulas (Cemento P-V)	m3	0.60	304.11	182.47
01.16.01.04.02	COLUMNAS				1,223.32
01.16.01.04.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	0.41	548.48	224.88
01.16.01.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas	m2	5.94	89.23	530.03
01.16.01.04.02.03	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	66.82	7.01	468.41
01.16.01.04.03	VIGAS				456.21
01.16.01.04.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	0.21	504.24	105.89
01.16.01.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	1.93	103.97	200.66
01.16.01.04.03.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	21.35	7.01	149.66
01.16.01.04.04	Dados de apoyo de tubería				470.57
01.16.01.04.04.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	0.32	493.68	157.98
01.16.01.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	0.94	57.76	54.29
01.16.01.04.04.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	36.69	7.04	258.30
01.16.01.04.05	Caja sumidero				446.69
01.16.01.04.05.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para caja sumidero(Cemento V)	m3	0.35	532.27	186.29
01.16.01.04.05.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para caja sumidero	m2	1.80	81.42	146.56
01.16.01.04.05.03	Acero estruc. trabajado p/caja de válvulas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	16.24	7.01	113.84
01.16.01.05	Obras Complementarias				2,512.36
01.16.01.05.01	Aplicación de adhesivo epóxico para concreto sikadur 32 gel ó similar	m2	2.23	59.74	133.22
01.16.01.05.02	Vestidura de derrame en vano	m	7.15	23.42	167.45
01.16.01.05.03	Suministro e instalación de rejilla removible -platina de 1" x 1/4" @ 1/2" y marco "L" 1 1/4" x 1/4"	m2	0.36	326.37	117.49
01.16.01.05.04	Pintado exterior de muro de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	59.66	13.66	814.96
01.16.01.05.05	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	18.10	13.25	239.83
01.16.01.05.06	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	8.06	13.66	110.10
01.16.01.05.07	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	30.83	10.96	337.90
01.16.01.05.08	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar) inc. cúpula de reservorio	m2	32.65	13.66	446.00
01.16.01.05.09	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.78	21.51	81.31
01.16.01.05.10	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	1.80	13.26	23.87
01.16.01.05.11	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	10.16	3.72	37.80

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.16.01.05.12	Demolición de losa para dados de anclaje	m2	0.13	18.67	2.43
01.17	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-400 V=50m3 (MEJORAMIENTO)				5,970.45
01.17.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO R-400 V=50m3				3,650.17
01.17.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				345.47
01.17.01.01.01	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/Mejoramiento Reserv. R-400	glb	1.00	345.47	345.47
01.17.01.02	Movimiento de Tierra				2,241.24
01.17.01.02.01	Acarreo manual hasta zona p/eliminación (R-400)	m3	7.13	314.34	2,241.24
01.17.01.03	Obras Complementarias para Reservoirio				1,063.46
01.17.01.03.01	Pintado exterior de muro de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	62.08	13.66	848.01
01.17.01.03.02	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	16.26	13.25	215.45
01.17.02	REHABILITACION DE CASETA DE VALVULAS				2,320.28
01.17.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				573.63
01.17.02.01.01	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/rehab. Caseta del R-400	glb	1.00	573.63	573.63
01.17.02.02	OBRAS DE CONCRETO				63.30
01.17.02.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	0.05	493.68	24.68
01.17.02.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	0.27	57.76	15.60
01.17.02.02.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	3.27	7.04	23.02
01.17.02.03	Obras Complementarias				1,683.35
01.17.02.03.01	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	18.42	13.66	251.62
01.17.02.03.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	39.32	10.96	430.95
01.17.02.03.03	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	29.44	10.96	322.66
01.17.02.03.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.91	21.51	105.61
01.17.02.03.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.60	13.26	47.74
01.17.02.03.06	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:4 x 1,5 cm	m2	0.50	57.86	28.93
01.17.02.03.07	Resane de pase de tubería en sobrecimiento	und	3.00	165.28	495.84
01.18	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-809 V=130m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				291,977.81
01.18.01	MEJORAMIENTO DE RESERVORIO				57,003.60
01.18.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				4,183.85
01.18.01.01.01	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/mejor. Reserv. R-809	glb	1.00	369.33	369.33
01.18.01.01.02	Pase de tubería por muro de reservorio existente incl. rotura y resane tipo 0.60x1.00	und	1.00	1,216.24	1,216.24
01.18.01.01.03	Sellado de pase de tubería por muro de reservorio existente	und	1.00	597.97	597.97
01.18.01.01.04	Limpieza permanente de la obra	mes	1.50	1,333.54	2,000.31
01.18.01.02	Movimiento de Tierra				178.98
01.18.01.02.01	Acarreo manual hasta zona p/eliminación (R-809)	m3	1.03	173.77	178.98
01.18.01.03	Obras Complementarias para Reservoirio				4,055.62
01.18.01.03.01	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	130.00	10.98	1,427.40
01.18.01.03.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	130.00	1.31	170.30
01.18.01.03.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	210.82	1.32	278.28
01.18.01.03.04	Pintado exterior de muro de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	90.85	13.66	1,241.01
01.18.01.03.05	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	70.84	13.25	938.63
01.18.01.04	Obras de Concreto de concreto armado				34,647.24
01.18.01.04.01	Viga de Borde				13,904.04
01.18.01.04.01.01	Concreto f'c 280 kg/cm2 para vigas (Cemento P-V)	m3	5.66	601.03	3,401.83
01.18.01.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas circulares. Incluye curado con aditivo	m2	37.21	99.94	3,718.77
01.18.01.04.01.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	967.68	7.01	6,783.44
01.18.01.04.02	Cúpula esférica				20,743.20

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.18.01.04.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para cúpula esférica (Cemento P-V)	m3	6.67	516.68	3,446.26
01.18.01.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cúpula esférica. Incluye curado con aditivo	m2	80.12	113.71	9,110.45
01.18.01.04.02.03	Acero estruc.trabajado p/cúpula esférica (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,167.83	7.01	8,186.49
01.18.01.05	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				5,210.75
01.18.01.05.01	Aplicación de 1ra. capa de Xypex concentrado p/impermeabilización interior de estructura hid.(3 x 1 agua)	m2	95.98	29.44	2,825.65
01.18.01.05.02	Aplicación de 2da. capa de Xypex concentrado p/impermeabilización interior de estructura hid.(5 x 2 agua)	m2	95.98	24.85	2,385.10
01.18.01.06	Obras Complementarias para Reservorio				8,727.16
01.18.01.06.01	Aplicación de adhesivo epóxico para pegado de concreto viejo con nuevo sikadur 32 gel ó similar	m2	6.47	59.74	386.52
01.18.01.06.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	44.97	269.82
01.18.01.06.03	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	117.33	11.45	1,343.43
01.18.01.06.04	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm inc cúpula esférica	m2	96.61	37.19	3,592.93
01.18.01.06.05	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.18.01.06.06	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.18.01.06.07	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	3.20	184.94	591.81
01.18.01.06.08	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.18.01.06.09	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
01.18.02	REHABILITACION DE CASETA DE RESERVORIO R-809 V=130m3				10,896.53
01.18.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				2,734.22
01.18.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,686.10
01.18.02.01.01.01	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/rehab. Caseta del R-809	glb	1.00	1,686.10	1,686.10
01.18.02.01.02	DEMOLICIONES				1,048.12
01.18.02.01.02.01	Demolición de muro de ladrillo cabeza	m2	4.37	10.30	45.01
01.18.02.01.02.02	Demolición de losa de piso	m2	16.10	21.64	348.40
01.18.02.01.02.03	Demolición de gradas sobre relleno con equipo	m2	0.30	184.95	55.49
01.18.02.01.02.04	Acarreo de desmonte producto de la demolición	m3	3.80	78.60	298.68
01.18.02.01.02.05	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposicion final)	m3	3.80	79.09	300.54
01.18.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				75.45
01.18.02.02.01	Excavación de zanjas en terreno rocoso c/compresora hasta 1,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	0.23	237.41	54.60
01.18.02.02.02	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	0.23	90.65	20.85
01.18.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				792.89
01.18.02.03.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	16.10	34.31	552.39
01.18.02.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para gradas y/o piso simple (Cemento P-V)	m3	0.30	518.49	155.55
01.18.02.03.03	Encofrado (incl. habilitación de madera) para gradas y/o piso simple	m2	1.51	56.26	84.95
01.18.02.04	Obras de Concreto de concreto armado				1,044.00
01.18.02.04.01	Dados y anclajes				1,044.00
01.18.02.04.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	0.68	493.68	335.70
01.18.02.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	4.60	57.76	265.70
01.18.02.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	62.87	7.04	442.60
01.18.02.05	Obras Complementarias para Caseta				6,249.97
01.18.02.05.01	Tarrajeo de superficie vigas peraltadas independientes (en interiores)	m2	9.88	51.67	510.50
01.18.02.05.02	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:4 x 1,5 cm	m2	16.50	57.86	954.69
01.18.02.05.03	Vestidura de derrame en vano	m	5.60	23.42	131.15
01.18.02.05.04	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	16.45	54.66	899.16
01.18.02.05.05	Revestido gradas c/mortero 1:4 acabado frotachado de 2" de espesor	m	5.22	48.04	250.77

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.18.02.05.06	Cubierta ladrillo pasteler o asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	22.80	64.27	1,465.36
01.18.02.05.07	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	26.38	13.66	360.35
01.18.02.05.08	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	59.12	10.96	647.96
01.18.02.05.09	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	47.13	10.96	516.54
01.18.02.05.10	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	10.25	21.51	220.48
01.18.02.05.11	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	1.80	13.26	23.87
01.18.02.05.12	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	44.97	89.94
01.18.02.05.13	Aplicación de adhesivo epóxico para concreto sikadur 32 gel ó similar	m2	0.53	59.74	31.66
01.18.02.05.14	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	0.64	13.44	8.60
01.18.02.05.15	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	37.35	3.72	138.94
<b>01.18.03</b>	<b>MUROS DE CONTENCION PARA CP RAE-809</b>				<b>213,090.57</b>
<b>01.18.03.01</b>	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				<b>17,697.64</b>
01.18.03.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	89.85	2.74	246.19
01.18.03.01.02	Trazo y replanteo inicial para muro de contencion	und	1.00	547.65	547.65
01.18.03.01.03	Replanteo final para muro de contencion	und	1.00	153.70	153.70
01.18.03.01.04	Acarreo de her-equi. En zona sin acceso vehicular p/construc.m. Contencion	glb	1.00	886.26	886.26
01.18.03.01.05	Acarreo de material en zona sin acceso vehicular p/construc.m. Contencion	glb	1.00	15,863.84	15,863.84
<b>01.18.03.02</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>				<b>132,171.41</b>
01.18.03.02.01	Excavaciones de material de relleno existente	m3	267.14	61.86	16,525.28
01.18.03.02.02	Excavación en terreno rocoso c/compresora para base de muro de contención	m3	25.21	237.41	5,985.11
01.18.03.02.03	Refine, nivelacion y compactacion en terreno rocoso	m2	50.42	5.50	277.31
01.18.03.02.04	Perforación en roca para anclaje de acero corrugado (long. 0.50 m)	und	164.00	38.21	6,266.44
01.18.03.02.05	Relleno compactado controlado con material de prestamo por capas	m3	180.88	87.27	15,785.40
01.18.03.02.06	Suministro de material de prestamo a zona con acceso vehicular (material granular s. A1a-a1b aashto)	m3	180.88	71.46	12,925.68
01.18.03.02.07	Acarreo de material de prestamo a zona sin acceso vehicular	m3	180.88	78.60	14,217.17
01.18.03.02.08	Acarreo y acomodo de material de relleno existente a eliminar de zona sin acceso vehicular	m3	292.35	126.79	37,067.06
01.18.03.02.09	Eliminacion de material de relleno existente (basura) r=20km con maquinaria (incluye pago por disposicion final)	m3	292.35	79.09	23,121.96
<b>01.18.03.03</b>	<b>Talon - puntera</b>				<b>30,377.74</b>
01.18.03.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	7.56	365.54	2,763.48
01.18.03.03.02	Concreto f'c 210 kg/cm2 para zapatas (Cemento P-V)	m3	24.24	441.28	10,696.63
01.18.03.03.03	Encofrado (incl. Habilitacion de madera) para zapata	m2	14.08	68.44	963.64
01.18.03.03.04	Acero estruc. Trabajado para talon y puntera (costo prom. Incl. Desperdicios)	kg	2,275.89	7.01	15,953.99
<b>01.18.03.04</b>	<b>Escarpa o cuerpo</b>				<b>32,062.19</b>
01.18.03.04.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para cuerpo (cemento p-v)	m3	16.44	548.48	9,017.01
01.18.03.04.02	Encofrado (incl. Habilitacion de madera) para cuerpo	m2	110.64	89.23	9,872.41
01.18.03.04.03	Acero estruc. Trabajado para talon y puntera (costo prom. Incl. Desperdicios)	kg	1,879.14	7.01	13,172.77
<b>01.18.03.05</b>	<b>VARIOS</b>				<b>781.59</b>
01.18.03.05.01	Aplicacion de emulsion asfaltica en la cara en contacto con el terreno	m2	97.09	3.01	292.24
01.18.03.05.02	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	6.06	13.44	81.45
01.18.03.05.03	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	44.97	89.94
01.18.03.05.04	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	4.00	79.49	317.96
<b>01.18.04</b>	<b>CERCO PERIMETRICO PARA RAE-809</b>				<b>10,987.11</b>
<b>01.18.04.01</b>	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				<b>2,064.30</b>
01.18.04.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	16.16	2.74	44.28
01.18.04.01.02	Trazo y replanteo inicial para cerco perimetrico (con equipo)	m	16.16	1.88	30.38

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.18.04.01.03	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	16.16	0.25	4.04
01.18.04.01.04	Acarreo de her-equi. En zona sin acceso vehicular p/cerco perimetrico rae-809	glb	1.00	886.26	886.26
01.18.04.01.05	Acarreo de material en zona sin acceso vehicular p/cerco perimetrico rae-809	glb	1.00	1,099.34	1,099.34
01.18.04.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				8,922.81
01.18.04.02.01	COLUMNAS				2,937.15
01.18.04.02.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	0.82	548.48	449.75
01.18.04.02.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas tipo caravista	m2	12.81	86.11	1,103.07
01.18.04.02.01.03	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	197.48	7.01	1,384.33
01.18.04.02.02	VIGAS				1,672.18
01.18.04.02.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	0.50	504.24	252.12
01.18.04.02.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles	m2	10.06	103.97	1,045.94
01.18.04.02.02.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	53.37	7.01	374.12
01.18.04.02.03	VARIOS				4,313.48
01.18.04.02.03.01	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	22.31	11.45	255.45
01.18.04.02.03.02	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	27.40	82.73	2,266.80
01.18.04.02.03.03	Solaqueado de muro caravista de ladrillo king kong sogá con mortero 1:3	m2	27.40	23.93	655.68
01.18.04.02.03.04	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	42.28	10.96	463.39
01.18.04.02.03.05	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	44.45	10.96	487.17
01.18.04.02.03.06	Provisión y colocado de tecnopor de 1"	m2	0.38	13.44	5.11
01.18.04.02.03.07	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	4.00	44.97	179.88
01.19	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-811 V=440 m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				27,229.43
01.19.01	REHABILITACION DE RESERVORIO R-811				3,902.10
01.19.01.01	Obras Complementarias para Reservoirio				3,902.10
01.19.01.01.01	Pintado exterior techo de reservoirio apoyado con esmalte blanco	m2	121.74	13.25	1,613.06
01.19.01.01.02	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	19.95	106.18	2,118.29
01.19.01.01.03	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	45.90	3.72	170.75
01.19.02	REHABILITACION DE CASETA DE RESERVORIO R-811				4,510.12
01.19.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,726.71
01.19.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,726.71
01.19.02.01.01.01	Acarreo de desmonte producto de la demolición	m3	10.95	78.60	860.67
01.19.02.01.01.02	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	10.95	79.09	866.04
01.19.02.02	Obras Complementarias				2,783.41
01.19.02.02.01	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	26.05	18.42	479.84
01.19.02.02.02	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	31.75	13.66	433.71
01.19.02.02.03	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	59.89	10.96	656.39
01.19.02.02.04	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	50.79	10.96	556.66
01.19.02.02.05	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	6.22	21.51	133.79
01.19.02.02.06	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	3.60	13.26	47.74
01.19.02.02.07	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.19.03	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				18,817.21
01.19.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				24.50
01.19.03.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	98.00	0.25	24.50
01.19.03.02	Movimiento de Tierra				8,760.90
01.19.03.02.01	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	49.62	85.91	4,262.85
01.19.03.02.02	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	49.62	90.65	4,498.05

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.19.03.03	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				10,031.81
01.19.03.03.01	Candado, incluyendo aldabas	und	3.00	51.79	155.37
01.19.03.03.02	Picaportes	und	1.00	15.84	15.84
01.19.03.03.03	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	899.69	10.96	9,860.60
01.20	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-832 V=250 m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				81,226.35
01.20.01	REHABILITACION DE RESERVORIO APOYADO R-832				17,768.53
01.20.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				3,367.41
01.20.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,367.41
01.20.01.01.01.01	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.20.01.01.01.02	Pase de tubería Ø350 mm por muro de reservorio existente incl. rotura y resane tipo 1.00x1.00	und	1.00	1,007.05	1,007.05
01.20.01.01.01.03	Sellado de pase de tubería por muro de reservorio existente	und	1.00	597.97	597.97
01.20.01.01.01.04	Limpieza permanente de la obra	mes	1.00	1,333.54	1,333.54
01.20.01.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				144.47
01.20.01.02.01	Cúpula esférica				144.47
01.20.01.02.01.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/cúpulas esféricas i/Bombeo (Cemento P-V)	m3	0.06	496.19	29.77
01.20.01.02.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cúpula esférica. Incluye curado con aditivo	m2	0.87	113.71	98.93
01.20.01.02.01.03	Acero estruc.trabajado p/cúpula esférica (costo prom. incl. desperdicios)	kg	2.25	7.01	15.77
01.20.01.03	Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula				3,413.21
01.20.01.03.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3)	m2	62.87	29.44	1,850.89
01.20.01.03.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5)	m2	62.87	24.85	1,562.32
01.20.01.04	Obras Complementarias para Reservorio				10,843.44
01.20.01.04.01	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	250.00	10.98	2,745.00
01.20.01.04.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	250.00	1.31	327.50
01.20.01.04.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	204.80	1.32	270.34
01.20.01.04.04	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm inc cúpula esférica	m2	78.05	37.19	2,902.68
01.20.01.04.05	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.20.01.04.06	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.20.01.04.07	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	4.70	184.94	869.22
01.20.01.04.08	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.20.01.04.09	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	105.43	13.66	1,440.17
01.20.01.04.10	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	65.44	13.25	867.08
01.20.02	AMPLIACION DE CASETA DE VALVULAS				45,092.89
01.20.02.01	OBRAS PRELIMINARES				3,199.29
01.20.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				941.98
01.20.02.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	87.82	2.74	240.63
01.20.02.01.01.02	Trazo y replanteo inicial para caseta	und	1.00	547.65	547.65
01.20.02.01.01.03	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.20.02.01.02	DEMOLICIONES				2,257.31
01.20.02.01.02.01	Demolición de losa de piso - vereda (corte y rotura)	m2	47.30	18.67	883.09
01.20.02.01.02.02	Demolición de gradassobre relleno con equipo	m2	1.18	184.95	218.24
01.20.02.01.02.03	Demolición de caja de rebose y limpia	und	1.00	1,155.98	1,155.98
01.20.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,455.22
01.20.02.02.01	Falso piso y gradass				3,455.22
01.20.02.02.01.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	73.15	34.31	2,509.78
01.20.02.02.01.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para gradass y/o piso simple (Cemento P-V)	m3	1.18	518.49	611.82

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.20.02.02.01.03	Encofrado (incl. habilitación de madera) para gradas y/o piso simple	m2	5.93	56.26	333.62
01.20.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				8,295.33
01.20.02.03.01	Cajas de válvulas e izaje de bombas				3,147.38
01.20.02.03.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para caja de válvulas (Cemento V)	m3	2.70	532.27	1,437.13
01.20.02.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para caja de válvulas	m2	11.39	81.42	927.37
01.20.02.03.01.03	Acero estruc. trabajado p/caja de válvulas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	111.68	7.01	782.88
01.20.02.03.02	Dados y anclajes				5,147.95
01.20.02.03.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	3.53	493.68	1,742.69
01.20.02.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	17.12	57.76	988.85
01.20.02.03.02.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	340.44	7.04	2,396.70
01.20.02.03.02.04	Aplicación de adhesivo epóxico para pegado de concreto viejo con nuevo sikadur 32 gel ó similar	m2	0.33	59.74	19.71
01.20.02.04	Obras Complementarias para Caseta				30,143.05
01.20.02.04.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	27.81	82.73	2,300.72
01.20.02.04.02	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	27.81	28.40	789.80
01.20.02.04.03	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	27.81	43.38	1,206.40
01.20.02.04.04	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	160.94	54.66	8,796.98
01.20.02.04.05	Revestido gradas c/mortero 1:4 acabado frotachado de 2" de espesor	m	24.00	48.04	1,152.96
01.20.02.04.06	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	36.61	18.42	674.36
01.20.02.04.07	Ventana de fierro c/perfil de 1" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 1"	m2	7.20	269.29	1,938.89
01.20.02.04.08	Malla metálica protectora con alambre N° 12 por cocadas de 1"	m2	7.20	133.91	964.15
01.20.02.04.09	Baranda de escalera de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 0.90 m altura	m	9.00	156.66	1,409.94
01.20.02.04.10	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 1" por peldaños de 3/4"	m	1.60	139.67	223.47
01.20.02.04.11	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	4.00	4.38	17.52
01.20.02.04.12	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	37.67	37.67
01.20.02.04.13	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.20.02.04.14	Manija de bronce	und	3.00	9.50	28.50
01.20.02.04.15	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	233.12	13.66	3,184.42
01.20.02.04.16	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	247.42	10.96	2,711.72
01.20.02.04.17	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	195.61	10.96	2,143.89
01.20.02.04.18	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	13.52	21.51	290.82
01.20.02.04.19	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	14.40	13.26	190.94
01.20.02.04.20	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.20.02.04.21	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	6.92	106.18	734.77
01.20.02.04.22	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	23.22	3.72	86.38
01.20.02.04.23	Pase de tubería en techo de caseta, en DN 300 - DN 400 (Incl. PL neoprene e=1" y junta flex.)	und	2.00	246.49	492.98
01.20.02.04.24	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	3.50	6.18	21.63
01.20.02.04.25	Resane de pase de tubería en sobrecimiento	und	1.00	165.28	165.28
01.20.03	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				9,708.33
01.20.03.01	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				9,708.33
01.20.03.01.01	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.20.03.01.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	832.51	10.96	9,124.31
01.20.03.01.03	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	17.52	21.51	376.86
01.20.04	CONSTRUCCION DE ESCALERAS				1,754.34
01.20.04.01	Movimiento de Tierra				1,639.86
01.20.04.01.01	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	18.09	90.65	1,639.86

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.20.04.02	Obras Complementarias para Escaleras				114.48
01.20.04.02.01	Junta con relleno asfáltico E=3/4"	m	13.50	8.48	114.48
01.20.05	CONSTRUCCION DE CASETA DE MEDIA TENSION				6,902.26
01.20.05.01	OBRAS PRELIMINARES				1,153.77
01.20.05.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.20.05.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. caseta media tension R-832	glb	1.00	1,000.07	1,000.07
01.20.05.02	Obras Complementarias para Caseta				5,748.49
01.20.05.02.01	Ventana de fierro c/marco con perfil "L" de 11/4" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 3/4" x 1/8"	m2	2.50	149.90	374.75
01.20.05.02.02	Puerta metálica con marco "L" de 11/4" x 11/4" x 1/8" , hoja con plancha LAC 1/16" y perfiles "L" y "T" de 3/4"x1/8"	m2	7.20	358.53	2,581.42
01.20.05.02.03	Malla metálica protectora con alambre N° 12 por cocadas de 1"	m2	2.50	133.91	334.78
01.20.05.02.04	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" en techo de caseta	m2	1.50	401.61	602.42
01.20.05.02.05	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	8.00	4.38	35.04
01.20.05.02.06	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	37.67	37.67
01.20.05.02.07	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.20.05.02.08	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	19.28	13.66	263.36
01.20.05.02.09	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	42.48	10.96	465.58
01.20.05.02.10	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	50.16	10.96	549.75
01.20.05.02.11	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	14.40	21.51	309.74
01.20.05.02.12	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	5.00	13.26	66.30
01.20.05.02.13	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	20.40	3.72	75.89
01.21	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-833 V=700m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				103,127.14
01.21.01	REHABILITACION DE RESERVORIO				14,764.82
01.21.01.01	Obras Complementarias para Reservoirio				14,764.82
01.21.01.01.01	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm inc cúpula esférica	m2	162.91	37.19	6,058.62
01.21.01.01.02	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.21.01.01.03	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.21.01.01.04	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	6.45	184.94	1,192.86
01.21.01.01.05	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.21.01.01.06	Pintado exterior de muro de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	307.82	13.66	4,204.82
01.21.01.01.07	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	142.42	13.25	1,887.07
01.21.02	REHABILITACION DE CASETA DE VALVULAS				42,944.17
01.21.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				8,100.96
01.21.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				4,804.14
01.21.02.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	77.08	2.74	211.20
01.21.02.01.01.02	Trazo y replanteo inicial para caseta	und	1.00	547.65	547.65
01.21.02.01.01.03	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.21.02.01.01.04	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/rehabilitac. Caseta del R-833	glb	1.00	3,891.59	3,891.59
01.21.02.01.02	Demolición parcial de caseta existente				3,296.82
01.21.02.01.02.01	Demolición de losa de piso	m2	39.25	21.64	849.37
01.21.02.01.02.02	Demolición de caja de rebose y limpia	und	1.00	1,155.98	1,155.98
01.21.02.01.02.03	Desmontaje de puerta metálica	glb	1.00	203.80	203.80
01.21.02.01.02.04	Desmontaje de escalera de gato existente	m	3.00	52.96	158.88
01.21.02.01.02.05	Acarreo de desmonte producto de la demolición	m3	5.89	78.60	462.95
01.21.02.01.02.06	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposicion final)	m3	5.89	79.09	465.84

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.21.02.02	Movimiento de Tierra				8,016.37
01.21.02.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,00 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	15.64	237.41	3,713.09
01.21.02.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	40.60	5.50	223.30
01.21.02.02.03	Relleno compactado de zanja en terreno rocoso a pulso	m3	1.49	102.16	152.22
01.21.02.02.04	Acarreo manual hasta zona p/eliminacion (R-833)	m3	10.76	233.27	2,509.99
01.21.02.02.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	15.64	90.65	1,417.77
01.21.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,263.92
01.21.02.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	4.15	365.54	1,516.99
01.21.02.03.02	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	21.77	34.31	746.93
01.21.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				8,725.17
01.21.02.04.01	Cajas de válvulas				8,725.17
01.21.02.04.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para caja de válvulas (Cemento V)	m3	4.84	532.27	2,576.19
01.21.02.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para caja de válvulas	m2	32.35	81.42	2,633.94
01.21.02.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/caja de válvulas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	222.50	7.01	1,559.73
01.21.02.04.01.04	Losa removible de 0.44x1.23x0.10 concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento tipo V)	und	7.00	279.33	1,955.31
01.21.02.05	Obras Complementarias				15,837.75
01.21.02.05.01	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	21.77	54.66	1,189.95
01.21.02.05.02	Escalera de tubo fo. galv. c/parantes de 1" por peldaños 3/4" p/cámaras válvulas	m	8.90	139.93	1,245.38
01.21.02.05.03	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	27.19	13.66	371.42
01.21.02.05.04	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	42.48	10.96	465.58
01.21.02.05.05	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	49.71	10.96	544.82
01.21.02.05.06	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	5.04	21.51	108.41
01.21.02.05.07	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.80	13.26	63.65
01.21.02.05.08	Caja rebose-limpia terreno rocoso s/exp. incluye eliminación desmonte (C-V)	und	1.00	5,299.86	5,299.86
01.21.02.05.09	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	55.31	106.18	5,872.82
01.21.02.05.10	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	54.43	3.72	202.48
01.21.02.05.11	Reparación de estructura con acero expuesto corroído	glb	1.00	473.38	473.38
01.21.03	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				45,418.15
01.21.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				3,985.16
01.21.03.01.01	Trazo y replanteo inicial para cerco perimétrico (con equipo)	m	43.93	1.88	82.59
01.21.03.01.02	Replanteo final de la obra, para cerco perimétrico (con equipo)	m	43.93	0.25	10.98
01.21.03.01.03	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico R-833	glb	1.00	3,891.59	3,891.59
01.21.03.02	Movimiento de Tierra				1,401.05
01.21.03.02.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,50 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	3.90	263.72	1,028.51
01.21.03.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	2.60	5.50	14.30
01.21.03.02.03	Relleno compactado en terreno rocoso a pulso	m3	0.33	102.16	33.71
01.21.03.02.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	3.58	90.65	324.53
01.21.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				698.15
01.21.03.03.01	CIMENTOS				698.15
01.21.03.03.01.01	Concreto 1:10 + 30% piedra grande para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	2.60	268.52	698.15
01.21.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				17,088.42
01.21.03.04.01	Sobrecimientos reforzados				2,496.24
01.21.03.04.01.01	Concreto f'c 175 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V)	m3	0.83	452.36	375.46
01.21.03.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos tipo caravista	m2	11.05	70.43	778.25
01.21.03.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento (costo prom. incl. desperdicios)	kg	194.57	6.90	1,342.53

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.21.03.04.02	COLUMNAS				10,875.91
01.21.03.04.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	3.57	548.48	1,958.07
01.21.03.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas tipo caravista	m2	49.35	86.11	4,249.53
01.21.03.04.02.03	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	665.95	7.01	4,668.31
01.21.03.04.03	VIGAS				3,716.27
01.21.03.04.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	1.58	504.24	796.70
01.21.03.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	20.08	95.88	1,925.27
01.21.03.04.03.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	141.84	7.01	994.30
01.21.03.05	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				22,245.37
01.21.03.05.01	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	202.24	11.45	2,315.65
01.21.03.05.02	Muros de ladrillo king kong de arcilla de sogá con mortero 1:4 x 1,5 cm 1 CV	m2	40.63	82.73	3,361.32
01.21.03.05.03	Solaqueado de muro caravista de ladrillo king kong sogá con mortero 1:3	m2	40.63	23.93	972.28
01.21.03.05.04	Puerta con marco de tubo fierro galv. de 2" y 4" y plancha LAC 1/8"	m2	8.10	639.75	5,181.98
01.21.03.05.05	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	8.00	4.38	35.04
01.21.03.05.06	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.21.03.05.07	Picaportes	und	4.00	15.84	63.36
01.21.03.05.08	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	350.39	10.96	3,840.27
01.21.03.05.09	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	16.20	21.51	348.46
01.21.03.05.10	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	1.30	13.44	17.47
01.21.03.05.11	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	1.00	44.97	44.97
01.21.03.05.12	Acarreo manual hasta zona p/eliminación (R-833)	m3	25.11	233.27	5,857.41
01.22	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-834 V=130m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				21,676.54
01.22.01	REHABILITACION DE RESERVORIO EXISTENTE R-834 V=130m3				11,453.03
01.22.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				761.81
01.22.01.01.01	Sellado de pase de tubería por muro de reservorio existente	und	1.00	597.97	597.97
01.22.01.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/rehab. Reserv. R-834	glb	1.00	163.84	163.84
01.22.01.02	Movimiento de Tierra				1,703.56
01.22.01.02.01	Acarreo manual hasta zona p/eliminación (R-834)	m3	10.85	157.01	1,703.56
01.22.01.03	Obras Complementarias para Reservorio				8,987.66
01.22.01.03.01	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.22.01.03.02	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	104.41	13.66	1,426.24
01.22.01.03.03	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	48.03	13.25	636.40
01.22.01.03.04	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	95.98	29.44	2,825.65
01.22.01.03.05	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	95.98	24.85	2,385.10
01.22.01.03.06	Reparación de estructura con acero expuesto corroído en cupula	glb	1.00	887.01	887.01
01.22.02	CONSTRUCCION DE CASETA DE VALVULAS				9,082.97
01.22.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,701.42
01.22.02.01.01	Trazo y replanteo inicial para caseta	und	1.00	547.65	547.65
01.22.02.01.02	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.22.02.01.03	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/rehabilitac. Caseta del R-834	glb	1.00	1,000.07	1,000.07
01.22.02.02	Movimiento de Tierra				153.67
01.22.02.02.01	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	27.94	5.50	153.67
01.22.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,871.86
01.22.02.03.01	Cajas de válvulas e izaje de bombas				950.14
01.22.02.03.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para caja de válvulas (Cemento V)	m3	0.74	532.27	393.88

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.22.02.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para caja de válvulas	m2	3.11	81.42	253.22
01.22.02.03.01.03	Acero estruc. trabajado p/caja de válvulas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	43.23	7.01	303.04
01.22.02.03.02	Dados y anclajes				1,921.72
01.22.02.03.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	1.45	493.68	715.84
01.22.02.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	5.52	57.76	318.84
01.22.02.03.02.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	126.00	7.04	887.04
01.22.02.04	Obras Complementarias para Caseta				4,356.02
01.22.02.04.01	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	16.94	54.66	925.94
01.22.02.04.02	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.22.02.04.03	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.22.02.04.04	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	46.98	13.66	641.75
01.22.02.04.05	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	57.80	10.96	633.49
01.22.02.04.06	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	58.28	10.96	638.75
01.22.02.04.07	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	8.40	21.51	180.68
01.22.02.04.08	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	6.00	13.26	79.56
01.22.02.04.09	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.22.02.04.10	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	4.40	106.18	467.19
01.22.02.04.11	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	14.58	3.72	54.24
01.22.02.04.12	Pase de tubería en techo de caseta, en DN 200 - DN 250 (Incl. PL neoprene e=1" y junta flex.)	und	1.00	171.49	171.49
01.22.02.04.13	Reparar Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y muro de caseta	m	3.50	7.53	26.36
01.22.03	CONSTRUCCION DE ESCALERAS				1,140.54
01.22.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				512.79
01.22.03.01.01	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/escalera de acceso del R-834	glb	1.00	512.79	512.79
01.22.03.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				65.02
01.22.03.02.01	Concreto 1:12 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	0.18	267.42	48.14
01.22.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para solados y/o sub bases	m2	0.30	56.26	16.88
01.22.03.03	PAVIMENTOS				440.91
01.22.03.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para gradas y/o piso simple (Cemento P-V)	m3	0.61	540.20	329.52
01.22.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para gradas y/o piso simple	m2	1.98	56.26	111.39
01.22.03.04	Obras Complementarias para Escaleras				121.82
01.22.03.04.01	Curado de concreto superficial con agua	m2	2.25	3.26	7.34
01.22.03.04.02	Junta con relleno asfáltico E=3/4"	m	13.50	8.48	114.48
01.23	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-835 V=450 m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				167,794.18
01.23.01	REHABILITACION DE RESERVORIO R-835 V=450 m3				83,313.07
01.23.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				19,048.62
01.23.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				10,499.19
01.23.01.01.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, p/reservorio-cisterna o sim c/Est.total	und	1.00	1,124.90	1,124.90
01.23.01.01.01.02	Replanteo final de la obra, p/reservorio y/o cisterna o sim con estación total	und	1.00	428.85	428.85
01.23.01.01.01.03	Pase de tubería Ø350 mm por muro de reservorio existente incl. rotura y resane tipo 1.00x1.00	und	1.00	1,007.05	1,007.05
01.23.01.01.01.04	Sellado de pase de tubería por muro de reservorio existente	und	1.00	597.97	597.97
01.23.01.01.01.05	Limpieza permanente de la obra	mes	2.00	1,333.54	2,667.08
01.23.01.01.01.06	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/rehab. Reserv. R-835	glb	1.00	1,147.26	1,147.26
01.23.01.01.01.07	Servicio adicional por tubería para bombeo de concreto pre-mezclado (distancias mayores a 36m) del R-835	glb	1.00	3,526.08	3,526.08
01.23.01.01.02	Demolición parcial de reservorio existente				8,549.43

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.23.01.01.02.01	Demolición de cúpula esférica	m3	10.41	276.55	2,878.89
01.23.01.01.02.02	Demolición de vigas de borde de concreto armado	m3	6.23	289.00	1,800.47
01.23.01.01.02.03	Desmontaje de escalera existente	m	6.20	52.96	328.35
01.23.01.01.02.04	Acarreo de desmonte producto de la demolición	m3	22.46	78.60	1,765.36
01.23.01.01.02.05	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	22.46	79.09	1,776.36
<b>01.23.01.02</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				<b>35,174.57</b>
<b>01.23.01.02.01</b>	<b>Viga de Borde</b>				<b>11,442.86</b>
01.23.01.02.01.01	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ vigas incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	6.23	545.60	3,399.09
01.23.01.02.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas circulares. Incluye curado con aditivo	m2	30.03	99.94	3,001.20
01.23.01.02.01.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	719.34	7.01	5,042.57
<b>01.23.01.02.02</b>	<b>Cúpula esférica</b>				<b>23,731.71</b>
01.23.01.02.02.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/cúpulas esféricas i/Bombeo (Cemento P-V)	m3	10.41	496.19	5,165.34
01.23.01.02.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para cúpula esférica. Incluye curado con aditivo	m2	122.72	113.71	13,954.49
01.23.01.02.02.03	Acero estruc. trabajado p/cúpula esférica (costo prom. incl. desperdicios)	kg	657.90	7.01	4,611.88
<b>01.23.01.03</b>	<b>Impermeabilización interior de muro cilíndrico, losa de fondo y cupula</b>				<b>7,202.65</b>
01.23.01.03.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3	m2	132.67	29.44	3,905.80
01.23.01.03.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5	m2	132.67	24.85	3,296.85
<b>01.23.01.04</b>	<b>Obras Complementarias para Reservoirio</b>				<b>21,887.23</b>
01.23.01.04.01	Aplicación de adhesivo epóxico para pegado de concreto viejo con nuevo Sikadur 32 gel ó similar	m2	11.59	59.74	692.39
01.23.01.04.02	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	3.00	44.97	134.91
01.23.01.04.03	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	450.00	10.98	4,941.00
01.23.01.04.04	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	450.00	1.31	589.50
01.23.01.04.05	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	451.51	1.32	595.99
01.23.01.04.06	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	152.75	11.45	1,748.99
01.23.01.04.07	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm inc cúpula esférica	m2	151.78	37.19	5,644.70
01.23.01.04.08	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservoirio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.23.01.04.09	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.23.01.04.10	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	6.20	184.94	1,146.63
01.23.01.04.11	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.23.01.04.12	Pintado exterior de muro de reservoirio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	236.24	13.66	3,227.04
01.23.01.04.13	Pintado exterior techo de reservoirio apoyado con esmalte blanco	m2	131.67	13.25	1,744.63
<b>01.23.02</b>	<b>REHABILITACION DE CASETA DE RESERVORIO R-835 V=450m3</b>				<b>44,250.03</b>
<b>01.23.02.01</b>	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				<b>12,314.07</b>
<b>01.23.02.01.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>4,363.21</b>
01.23.02.01.01.01	Trazo y replanteo inicial para caseta	und	1.00	547.65	547.65
01.23.02.01.01.02	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.23.02.01.01.03	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/rehabilitac. Caseta del R-835	glb	1.00	3,661.86	3,661.86
<b>01.23.02.01.02</b>	<b>Demolición de Caseta de Válvulas</b>				<b>7,950.86</b>
01.23.02.01.02.01	Demolición de columnas concreto armado	m3	0.21	256.90	53.95
01.23.02.01.02.02	Demolición de losa de piso - vereda (corte y rotura)	m2	61.90	18.67	1,155.67
01.23.02.01.02.03	Demolición de zapatas, dados y bases	m3	0.18	210.19	37.83
01.23.02.01.02.04	Acarreo de desmonte producto de la demolición	m3	42.51	78.60	3,341.29
01.23.02.01.02.05	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	42.51	79.09	3,362.12
<b>01.23.02.02</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>				<b>1,192.05</b>

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.23.02.02.01	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	13.15	90.65	1,192.05
01.23.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,413.13
01.23.02.03.01	SOLADO				182.77
01.23.02.03.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	0.50	365.54	182.77
01.23.02.03.02	Falso piso y gradas				1,230.36
01.23.02.03.02.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	35.86	34.31	1,230.36
01.23.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				5,363.52
01.23.02.04.01	Cajas de válvulas e izaje de bombas				2,301.73
01.23.02.04.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para caja de válvulas (Cemento V)	m3	1.75	532.27	931.47
01.23.02.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para caja de válvulas	m2	7.68	81.42	625.31
01.23.02.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/caja de válvulas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	106.27	7.01	744.95
01.23.02.04.02	Dados y anclajes				3,061.79
01.23.02.04.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	2.02	493.68	997.23
01.23.02.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	10.57	57.76	610.52
01.23.02.04.02.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	206.54	7.04	1,454.04
01.23.02.05	Obras Complementarias para Caseta				23,967.26
01.23.02.05.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	1.17	111.11	130.00
01.23.02.05.02	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	39.68	28.40	1,126.91
01.23.02.05.03	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	1.17	43.38	50.75
01.23.02.05.04	Tarrajeo de superficie vigas peraltadas independientes (en interiores)	m2	3.25	51.67	167.93
01.23.02.05.05	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1,5 cm	m2	107.28	54.66	5,863.92
01.23.02.05.06	Revestido gradas c/mortero 1:4 acabado frotachado de 2" de espesor	m	24.00	48.04	1,152.96
01.23.02.05.07	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	53.53	18.42	986.02
01.23.02.05.08	Cubierta ladrillo pastelero asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	11.70	64.27	751.96
01.23.02.05.09	Ventana de fierro c/perfil de 1" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 1"	m2	1.20	269.29	323.15
01.23.02.05.10	Malla metálica protectora con alambre N° 12 por cocadas de 1"	m2	1.20	133.91	160.69
01.23.02.05.11	Baranda de escalera de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 0.90 m altura	m	8.05	156.66	1,261.11
01.23.02.05.12	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 1" por peldaños de 3/4"	m	5.90	139.67	824.05
01.23.02.05.13	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.23.02.05.14	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	143.03	13.66	1,953.79
01.23.02.05.15	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	83.35	10.96	913.52
01.23.02.05.16	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	92.30	10.96	1,011.61
01.23.02.05.17	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	8.40	21.51	180.68
01.23.02.05.18	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	2.40	13.26	31.82
01.23.02.05.19	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.23.02.05.20	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	55.85	106.18	5,930.15
01.23.02.05.21	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	73.10	3.72	271.93
01.23.02.05.22	Reparar Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y muro de caseta	m	14.00	7.53	105.42
01.23.02.05.23	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	3.00	6.18	18.54
01.23.02.05.24	Pase de tubería en techo de caseta, en DN 200 - DN 250 (Incl. PL neoprene e=1" y junta flex.)	und	1.00	171.49	171.49
01.23.03	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				40,231.08
01.23.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				9,384.30
01.23.03.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	74.40	0.25	18.60
01.23.03.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico de R-835	glib	1.00	9,365.70	9,365.70

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.23.03.02	Movimiento de Tierra				5,665.63
01.23.03.02.01	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	62.50	90.65	5,665.63
01.23.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				13,339.31
01.23.03.03.01	COLUMNAS				8,889.69
01.23.03.03.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	2.83	548.48	1,552.20
01.23.03.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas tipo caravista	m2	36.87	86.11	3,174.88
01.23.03.03.01.03	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	593.81	7.01	4,162.61
01.23.03.03.02	VIGAS				4,449.62
01.23.03.03.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	1.74	504.24	877.38
01.23.03.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	20.87	95.88	2,001.02
01.23.03.03.02.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	224.14	7.01	1,571.22
01.23.03.04	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				11,841.84
01.23.03.04.01	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	57.94	11.45	663.41
01.23.03.04.02	Muros de ladrillo king kong de arcilla de soga con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	30.94	82.73	2,559.67
01.23.03.04.03	Solaqueado muro bloque de concreto 0.15x0.20x0.40 con mortero 1:3	m2	30.94	27.61	854.25
01.23.03.04.04	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.23.03.04.05	Picaportes	und	2.00	15.84	31.68
01.23.03.04.06	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	653.00	10.96	7,156.88
01.23.03.04.07	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.00	21.51	387.18
01.23.03.04.08	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	3.50	13.44	47.04
01.23.03.04.09	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	2.00	44.97	89.94
01.24	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE R-836 V=550m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				66,445.53
01.24.01	REHABILITACION DE RESERVORIO R-836 V=550m3				23,477.09
01.24.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				5,984.96
01.24.01.01.01	Pase de tubería por muro de reservorio existente incl. rotura y resane tipo 1.00x1.00	und	1.00	925.72	925.72
01.24.01.01.02	Pase de tubería por muro de reservorio existente incl. rotura y resane tipo 0.60x1.00m	und	2.00	620.42	1,240.84
01.24.01.01.03	Sellado de pase de tubería por muro de reservorio existente	und	3.00	597.97	1,793.91
01.24.01.01.04	Limpieza permanente de la obra	mes	1.00	1,333.54	1,333.54
01.24.01.01.05	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/rehabilitacion Reserv. R-836	glb	1.00	690.95	690.95
01.24.01.02	Obras Complementarias para Reservorio				17,492.13
01.24.01.02.01	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	550.00	10.98	6,039.00
01.24.01.02.02	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	550.00	1.31	720.50
01.24.01.02.03	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	468.86	1.32	618.90
01.24.01.02.04	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.24.01.02.05	Pintado exterior de muro de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	269.15	13.66	3,676.59
01.24.01.02.06	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	133.55	13.25	1,769.54
01.24.01.02.07	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	34.51	106.18	3,664.27
01.24.01.02.08	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	47.33	3.72	176.07
01.24.02	CONSTRUCCION DE CASETA NUEVA DE RESERVORIO R-836 V=550m3				42,968.44
01.24.02.01	Obras Preliminares y Provisionales				3,222.44
01.24.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3,222.44
01.24.02.01.01.01	Trazo y replanteo inicial para caseta	und	1.00	547.65	547.65
01.24.02.01.01.02	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.24.02.01.01.03	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/rehabilitac. Caseta del R-836	glb	1.00	2,521.09	2,521.09
01.24.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,436.56

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.24.02.02.01	Falso piso y gradas				1,436.56
01.24.02.02.01.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	41.87	34.31	1,436.56
01.24.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				4,370.41
01.24.02.03.01	Dados y anclajes				4,370.41
01.24.02.03.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	2.53	493.68	1,249.01
01.24.02.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	14.23	57.76	821.92
01.24.02.03.01.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	326.63	7.04	2,299.48
01.24.02.04	Obras Complementarias para Caseta				33,939.03
01.24.02.04.01	Losa removible de 0.36x1.28x0.10 concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento tipo V)	und	6.00	261.52	1,569.12
01.24.02.04.02	Tarrajeo de columnas solas con mortero 1:5x1.5cm espesor	m2	15.24	43.28	659.59
01.24.02.04.03	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	35.40	20.76	734.90
01.24.02.04.04	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	78.82	54.66	4,308.30
01.24.02.04.05	Revestido gradas c/mortero 1:4 acabado frotachado de 2" de espesor	m	19.20	48.04	922.37
01.24.02.04.06	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	69.75	18.42	1,284.80
01.24.02.04.07	Ventana de fierro c/perfil de 1" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 1"	m2	4.50	269.29	1,211.81
01.24.02.04.08	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 1/4" y perfiles "T" 2"x2"x1/4"	m2	6.30	1,205.52	7,594.78
01.24.02.04.09	Malla metálica protectora con alambre N° 12 por cocadas de 1"	m2	4.50	133.91	602.60
01.24.02.04.10	Baranda de escalera de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 0.90 m altura	m	8.88	156.66	1,391.14
01.24.02.04.11	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 1" por peldaños de 3/4"	m	6.85	139.67	956.74
01.24.02.04.12	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.24.02.04.13	Manija de bronce	und	4.00	9.50	38.00
01.24.02.04.14	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	97.08	13.66	1,326.11
01.24.02.04.15	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	121.47	10.96	1,331.31
01.24.02.04.16	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	125.92	10.96	1,380.08
01.24.02.04.17	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	12.60	21.51	271.03
01.24.02.04.18	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	9.00	13.26	119.34
01.24.02.04.19	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	5.00	13.44	67.20
01.24.02.04.20	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	3.00	44.97	134.91
01.24.02.04.21	Caja rebose-limpia terreno rocoso s/exp. incluye eliminación desmonte (C-V)	und	1.00	5,299.86	5,299.86
01.24.02.04.22	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	17.40	106.18	1,847.53
01.24.02.04.23	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	23.86	3.72	88.76
01.24.02.04.24	Pase de tubería en techo de caseta, en DN 200 - DN 250 (Incl. PL neoprene e=1" y junta flex.)	und	2.00	171.49	342.98
01.24.02.04.25	Resane de pase de tubería en sobrecimiento	und	2.00	165.28	330.56
01.24.02.04.26	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	3.50	6.18	21.63
01.25	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE CR-101 V=1300 m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				86,268.90
01.25.01	REHABILITACION DE RESERVORIO APOYADO CR-101				38,631.82
01.25.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				7,537.15
01.25.01.01.01	Pase de tubería Ø350 mm por muro de reservorio existente incl. rotura y resane tipo 1.00x1.00	und	1.00	1,007.05	1,007.05
01.25.01.01.02	Sellado de pase de tubería por muro de reservorio existente	und	2.00	597.97	1,195.94
01.25.01.01.03	Limpieza permanente de la obra	mes	4.00	1,333.54	5,334.16
01.25.01.02	Obras Complementarias para Reservorio				31,094.67
01.25.01.02.01	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	42.06	106.18	4,465.93
01.25.01.02.02	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	63.18	3.72	235.03
01.25.01.02.03	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	1,300.00	10.98	14,274.00

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.25.01.02.04	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	1,300.00	1.31	1,703.00
01.25.01.02.05	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	768.44	1.32	1,014.34
01.25.01.02.06	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.25.01.02.07	Pintado exterior de muro de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	400.01	13.66	5,464.14
01.25.01.02.08	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	234.79	13.25	3,110.97
01.25.02	AMPLIACION DE CASETA DE VALVULAS				28,954.50
01.25.02.01	OBRAS PRELIMINARES				1,857.33
01.25.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				701.35
01.25.02.01.01.01	Trazo y replanteo inicial para caseta	und	1.00	547.65	547.65
01.25.02.01.01.02	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.25.02.01.02	Demolición parcial de Caseta de Válvulas				1,155.98
01.25.02.01.02.01	Demolición de caja de rebose y limpia	und	1.00	1,155.98	1,155.98
01.25.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,612.57
01.25.02.02.01	Falso piso y gradass				1,612.57
01.25.02.02.01.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	47.00	34.31	1,612.57
01.25.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				17,792.67
01.25.02.03.01	Cajas de válvulas e izaje de bombas				11,915.39
01.25.02.03.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para caja de válvulas (Cemento V)	m3	7.98	532.27	4,247.51
01.25.02.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para caja de válvulas	m2	41.66	81.42	3,391.96
01.25.02.03.01.03	Acero estruc. trabajado p/caja de válvulas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	311.52	7.01	2,183.76
01.25.02.03.01.04	Losa removible de 0.36x1.28x0.10 concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento tipo V)	und	8.00	261.52	2,092.16
01.25.02.03.02	Dados y anclajes				5,877.28
01.25.02.03.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	3.56	493.68	1,757.50
01.25.02.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	18.24	57.76	1,053.54
01.25.02.03.02.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	427.06	7.04	3,006.50
01.25.02.03.02.04	Aplicación de adhesivo epóxico para pegado de concreto viejo con nuevo sikadur 32 gel ó similar	m2	1.00	59.74	59.74
01.25.02.04	Obras Complementarias para Caseta				7,691.93
01.25.02.04.01	Ventana de fierro c/perfil de 1" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 1"	m2	3.60	269.29	969.44
01.25.02.04.02	Malla metálica protectora con alambre N° 12 por cocadas de 1"	m2	3.60	133.91	482.08
01.25.02.04.03	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 1" por peldaños de 3/4"	m	6.85	139.67	956.74
01.25.02.04.04	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	64.44	13.66	880.25
01.25.02.04.05	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	178.02	10.96	1,951.10
01.25.02.04.06	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	84.19	10.96	922.72
01.25.02.04.07	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	17.22	21.51	370.40
01.25.02.04.08	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	14.40	13.26	190.94
01.25.02.04.09	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	1.00	475.28	475.28
01.25.02.04.10	Pase de tubería en techo de caseta, en DN 300 - DN 400 (Incl. PL neoprene e=1" y junta flex.)	und	2.00	246.49	492.98
01.25.03	MODIFICACION DE CERCO PERIMETRICO				11,947.57
01.25.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				3.34
01.25.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				3.34
01.25.03.01.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimetrico ( con equipo)	m	13.36	0.25	3.34
01.25.03.02	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				11,944.23
01.25.03.02.01	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	1,042.70	10.96	11,427.99
01.25.03.02.02	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	24.00	21.51	516.24
01.25.04	CONSTRUCCION DE CASETA DE MEDIA TENSION				6,735.01
01.25.04.01	OBRAS PRELIMINARES				153.70

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.25.04.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.25.04.02	Obras Complementarias para Caseta				6,581.31
01.25.04.02.01	Ventana de fierro c/marco con perfil "L" de 11/4" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 3/4" x 1/8"	m2	2.50	149.90	374.75
01.25.04.02.02	Puerta metálica con marco "L" de 11/4" x 11/4" x 1/8" , hoja con plancha LAC 1/16" y perfiles "L" y "T" de 3/4"x1/8"	m2	6.72	358.53	2,409.32
01.25.04.02.03	Malla metálica protectora con alambre N° 12 por cocadas de 1"	m2	2.50	133.91	334.78
01.25.04.02.04	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" en techo de caseta	m2	2.13	401.61	855.43
01.25.04.02.05	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	8.00	4.38	35.04
01.25.04.02.06	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	37.67	37.67
01.25.04.02.07	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.25.04.02.08	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	19.28	13.66	263.36
01.25.04.02.09	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	42.48	10.96	465.58
01.25.04.02.10	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	50.13	10.96	549.42
01.25.04.02.11	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	13.44	21.51	289.09
01.25.04.02.12	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	5.00	13.26	66.30
01.25.04.02.13	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	7.40	106.18	785.73
01.25.04.02.14	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	14.40	3.72	53.57
01.25.04.02.15	Sellado de fisura y grietas sobre superficies verticales	m	0.40	23.71	9.48
01.26	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE CR-102 V=700 m3 (REHABILITACION Y MEJORAMIENTO)				235,869.53
01.26.01	REHABILITACION DE RESERVORIO APOYADO CR-102				54,156.37
01.26.01.01	Obras Preliminares y Provisionales				9,360.43
01.26.01.01.01	Reparación de zonas dañadas de cúpula de reservorio	glib	1.00	787.89	787.89
01.26.01.01.02	Pase de tubería Ø350 mm por muro de reservorio existente incl. rotura y resane tipo 1.00x1.00	und	3.00	1,007.05	3,021.15
01.26.01.01.03	Sellado de pase de tubería por muro de reservorio existente	und	2.00	597.97	1,195.94
01.26.01.01.04	Desmontaje de escalera existente	m	6.70	52.96	354.83
01.26.01.01.05	Limpieza permanente de la obra	mes	3.00	1,333.54	4,000.62
01.26.01.02	Obras Complementarias para Reservorio				44,795.94
01.26.01.02.01	Aplicación de 1ra. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(3)	m2	516.83	29.44	15,215.48
01.26.01.02.02	Aplicación de 2da. capa de Impermeabilizante concentrado por cristalización p/impermeab. interior de estructura hid.(5)	m2	516.83	24.85	12,843.23
01.26.01.02.03	Prueba hidráulica con empleo de la línea de ingreso (captación)	m3	700.00	10.98	7,686.00
01.26.01.02.04	Evacuación del agua de prueba con empleo de la línea de salida	m3	700.00	1.31	917.00
01.26.01.02.05	Limpieza y desinfección de reservorios apoyados	m2	516.83	1.32	682.22
01.26.01.02.06	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" para ingreso al reservorio con "L" 2"x2" x 3/16" inc. bisagras	und	1.00	542.40	542.40
01.26.01.02.07	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.26.01.02.08	Escalera de tubo acero inox. c/parantes de 2" por peldaños 3/4"	m	6.70	184.94	1,239.10
01.26.01.02.09	Baranda de protección de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 1.00 m altura	m	3.50	236.36	827.26
01.26.01.02.10	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	287.29	13.66	3,924.38
01.26.01.02.11	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	65.44	13.25	867.08
01.26.02	AMPLIACION DE CASETA DE VALVULAS				103,632.95
01.26.02.01	OBRAS PRELIMINARES				6,462.04
01.26.02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,151.89
01.26.02.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	164.43	2.74	450.54
01.26.02.01.01.02	Trazo y replanteo inicial para caseta	und	1.00	547.65	547.65
01.26.02.01.01.03	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.26.02.01.02	DEMOLICIONES				5,310.15

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.26.02.01.02.01	Demolición de muro de ladrillo king kong de cabeza	m2	46.00	13.19	606.74
01.26.02.01.02.02	Demolición de losa de piso - vereda (corte y rotura)	m2	57.52	18.67	1,073.90
01.26.02.01.02.03	Demolición de zapatas, dados y bases	m3	1.55	210.19	325.79
01.26.02.01.02.04	Demolición de caja de rebose y limpia	und	1.00	1,155.98	1,155.98
01.26.02.01.02.05	Acarreo de desmonte producto de la demolición	m3	13.62	78.60	1,070.53
01.26.02.01.02.06	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	13.62	79.09	1,077.21
<b>01.26.02.02</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>2,309.06</b>
<b>01.26.02.02.01</b>	<b>Falso piso y gradas</b>				<b>2,309.06</b>
01.26.02.02.01.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	67.30	34.31	2,309.06
<b>01.26.02.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				<b>19,127.71</b>
<b>01.26.02.03.01</b>	<b>CASETA DE VALVULAS</b>				<b>19,127.71</b>
01.26.02.03.01.01	Movimiento de Tierra				513.24
01.26.02.03.01.01.01	Excavaciones terreno rocoso c/compresora hasta 1,50 m prof.(sin emplear explosivo)	m3	1.11	263.72	292.73
01.26.02.03.01.01.02	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	1.00	5.50	5.50
01.26.02.03.01.01.03	Relleno compactado en terreno rocoso a pulso	m3	0.33	102.16	33.71
01.26.02.03.01.01.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	2.00	90.65	181.30
<b>01.26.02.03.01.02</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>128.89</b>
<b>01.26.02.03.01.02.01</b>	<b>CIMENTOS</b>				<b>128.89</b>
01.26.02.03.01.02.01.01	Concreto 1:10 + 30% piedra grande para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	0.48	268.52	128.89
<b>01.26.02.03.01.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				<b>18,485.58</b>
<b>01.26.02.03.01.03.01</b>	<b>Sobrecimientos reforzados</b>				<b>373.74</b>
01.26.02.03.01.03.01.01	Concreto f'c 175 kg/cm2 p/sobrecimientos reforzados (Cemento P-V)	m3	0.30	452.36	135.71
01.26.02.03.01.03.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para sobrecimientos tipo caravista	m2	2.40	70.43	169.03
01.26.02.03.01.03.01.03	Acero estruc. trabajado p/sobrecimiento (costo prom. incl. desperdicios)	kg	10.00	6.90	69.00
<b>01.26.02.03.01.03.02</b>	<b>COLUMNAS</b>				<b>1,939.92</b>
01.26.02.03.01.03.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para columnas (Cemento P-I)	m3	1.25	548.48	685.60
01.26.02.03.01.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para columnas tipo caravista	m2	9.10	86.11	783.60
01.26.02.03.01.03.02.03	Acero estruc. trabajado para columnas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	67.15	7.01	470.72
<b>01.26.02.03.01.03.03</b>	<b>VIGAS</b>				<b>299.12</b>
01.26.02.03.01.03.03.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para vigas (Cemento P-I)	m3	0.09	504.24	45.38
01.26.02.03.01.03.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	1.25	95.88	119.85
01.26.02.03.01.03.03.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	19.10	7.01	133.89
<b>01.26.02.03.01.03.04</b>	<b>ESCALERAS</b>				<b>4,821.99</b>
01.26.02.03.01.03.04.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para escaleras (Cemento P-I)	m3	2.29	545.25	1,248.62
01.26.02.03.01.03.04.02	Encofrado para escalera (incl. habilitación de madera)	m2	17.10	105.84	1,809.86
01.26.02.03.01.03.04.03	Acero estruc. trabajado para escaleras (costo prom. incl. desperdicios)	kg	251.57	7.01	1,763.51
<b>01.26.02.03.01.03.05</b>	<b>Cajas de válvulas e izaje de bombas</b>				<b>5,032.51</b>
01.26.02.03.01.03.05.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para caja de válvulas (Cemento V)	m3	4.21	532.27	2,240.86
01.26.02.03.01.03.05.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para caja de válvulas	m2	19.09	81.42	1,554.31
01.26.02.03.01.03.05.03	Acero estruc. trabajado p/caja de válvulas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	176.51	7.01	1,237.34
<b>01.26.02.03.01.03.06</b>	<b>Dados y anclajes</b>				<b>6,018.30</b>
01.26.02.03.01.03.06.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes y/o dados (Cemento P-V)	m3	3.52	493.68	1,737.75
01.26.02.03.01.03.06.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	18.59	57.76	1,073.76
01.26.02.03.01.03.06.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	455.51	7.04	3,206.79
<b>01.26.02.04</b>	<b>Obras Complementarias para Caseta</b>				<b>75,734.14</b>
01.26.02.04.01	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	15.00	111.11	1,666.65

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.26.02.04.02	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	191.66	28.40	5,443.14
01.26.02.04.03	Tarrajeo exterior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	218.88	43.38	9,495.01
01.26.02.04.04	Tarrajeo de columnas solas con mortero 1:5x1.5cm espesor	m2	27.20	43.28	1,177.22
01.26.02.04.05	Tarrajeo de superficie vigas peraltadas independientes (en interiores)	m2	57.75	51.67	2,983.94
01.26.02.04.06	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	56.60	20.76	1,175.02
01.26.02.04.07	Cielo rasos incluye vigas empotradas con mortero de 1:4 x 1,5 cm	m2	131.12	57.86	7,586.60
01.26.02.04.08	Revestido gradas c/mortero 1:4 acabado frotachado de 2" de espesor	m	50.40	48.04	2,421.22
01.26.02.04.09	Contrazócalo de cemento frotachado con mortero 1:5 de 2 cm x 0,30 m	m	126.58	18.42	2,331.60
01.26.02.04.10	Cubierta ladrillo pastelero asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	50.27	64.27	3,230.85
01.26.02.04.11	Ventana de fierro c/perfil de 1" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 1"	m2	10.80	269.29	2,908.33
01.26.02.04.12	Puerta metálica LAC 1/16" con marco de 2" x 2" x 1/4" y perfiles "T" 2"x2"x1/4"	m2	5.25	1,205.52	6,328.98
01.26.02.04.13	Malla metálica protectora con alambre N° 12 por cocadas de 1"	m2	10.00	133.91	1,339.10
01.26.02.04.14	Baranda de escalera de fo.gdo de 2" y parantes de 1" de h= 0.90 m altura	m	17.86	156.66	2,797.95
01.26.02.04.15	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 1" por peldaños de 3/4"	m	6.85	139.67	956.74
01.26.02.04.16	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	9.00	4.38	39.42
01.26.02.04.17	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	2.00	37.67	75.34
01.26.02.04.18	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.26.02.04.19	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.26.02.04.20	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	320.28	13.66	4,375.02
01.26.02.04.21	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	340.08	10.96	3,727.28
01.26.02.04.22	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	421.53	10.96	4,619.97
01.26.02.04.23	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	18.90	21.51	406.54
01.26.02.04.24	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	21.60	13.26	286.42
01.26.02.04.25	Caja rebose-limpia terreno rocoso s/exp. incluye eliminación desmonte (C-V)	und	1.00	5,299.86	5,299.86
01.26.02.04.26	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	45.36	106.18	4,816.32
01.26.02.04.27	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	24.00	3.72	89.28
01.26.02.04.28	Junta con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 entre muro de reservorio y techo de caseta.	m	7.00	6.18	43.26
01.26.03	<b>MANTENIMIENTO DE CERCO PERIMETRICO</b>				8,099.80
01.26.03.01	<b>Obras Complementarias para Cerco Perimétrico</b>				8,099.80
01.26.03.01.01	Resane de pase de tubería en sobrecimiento	und	1.00	165.28	165.28
01.26.03.01.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	676.85	10.96	7,418.28
01.26.03.01.03	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	24.00	21.51	516.24
01.26.04	<b>CONSTRUCCION DE CASETA DE MEDIA TENSION</b>				69,980.41
01.26.04.01	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				791.77
01.26.04.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	33.00	2.74	90.42
01.26.04.01.02	Trazo y replanteo inicial para caseta	und	1.00	547.65	547.65
01.26.04.01.03	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.26.04.02	<b>Movimiento de Tierra</b>				22,214.77
01.26.04.02.01	Demolición de losa maciza inc. vigas y muro armado	m3	22.42	289.00	6,479.38
01.26.04.02.02	Demolición de zapatas, dados y bases	m3	8.55	210.19	1,797.12
01.26.04.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno rocoso	m2	33.23	5.50	182.77
01.26.04.02.04	Relleno compactado de zanja en terreno rocoso a pulso	m3	3.01	102.16	307.50
01.26.04.02.05	Relleno con material de préstamo grava, para drenaje a pulso	m3	1.32	87.27	115.20
01.26.04.02.06	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	147.08	90.65	13,332.80
01.26.04.03	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				1,188.24
01.26.04.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	2.09	365.54	763.98

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.26.04.03.02	Concreto 1:10 + 30% piedra grande para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	1.58	268.52	424.26
01.26.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				35,231.95
01.26.04.04.01	Cimientos Reforzados				2,062.28
01.26.04.04.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para muros reforzados (Cemento P-V)	m3	3.76	548.48	2,062.28
01.26.04.04.02	LOSAS DE PISO				2,651.39
01.26.04.04.02.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas de fondo-piso incl. Bombeo (C-PV)	m3	3.31	496.19	1,642.39
01.26.04.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	1.96	56.26	110.27
01.26.04.04.02.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	130.25	6.90	898.73
01.26.04.04.03	Muro de Concreto inc. Columnas				21,707.93
01.26.04.04.03.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ muros reforzados incl. Bombeo (C-PV)	m3	12.56	528.89	6,642.86
01.26.04.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/muro recto caravista	m2	131.00	89.29	11,696.99
01.26.04.04.03.03	Acero estructural trabajado p/muro de buzones cámaras,cajas (costo prom. l/desperdic.)	kg	478.42	7.04	3,368.08
01.26.04.04.04	VIGAS				4,220.63
01.26.04.04.04.01	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ vigas incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	2.22	545.60	1,211.23
01.26.04.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para vigas rectas y dinteles t/caravista	m2	15.35	95.88	1,471.76
01.26.04.04.04.03	Acero estruc. trabajado para vigas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	219.35	7.01	1,537.64
01.26.04.04.05	LOSAS MACIZAS				4,589.72
01.26.04.04.05.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas macizas incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	2.98	496.19	1,478.65
01.26.04.04.05.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	18.78	84.65	1,589.73
01.26.04.04.05.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	216.10	7.04	1,521.34
01.26.04.05	Obras Complementarias para Caseta				10,553.68
01.26.04.05.01	Aditivo desmoldeador para encofrados tipo caravista	m2	165.07	11.45	1,890.05
01.26.04.05.02	Cubierta ladrillo pastelero asentado de barro 3 cm + fragua c/mortero 1:5	m2	21.83	64.27	1,403.01
01.26.04.05.03	Ventana de fierro c/marco con perfil "L" de 11/4" x 1/8" fija + refuerzo "T" de 3/4" x 1/8"	m2	2.50	149.90	374.75
01.26.04.05.04	Puerta metálica con marco "L" de 11/4" x 11/4" x 1/8" , hoja con plancha LAC 1/16" y perfiles "L" y "T" de 3/4"x1/8"	m2	7.20	358.53	2,581.42
01.26.04.05.05	Malla metálica protectora con alambre N° 12 por cocadas de 1"	m2	2.50	133.91	334.78
01.26.04.05.06	Tapa metálica c/plancha LAC estriada 3/16" en techo de caseta	m2	1.50	401.61	602.42
01.26.04.05.07	Bisagra de fierro para puerta (promedio)	und	8.00	4.38	35.04
01.26.04.05.08	Cerradura para exterior, c/llaves inter. y exterior de 3 golpes	und	1.00	37.67	37.67
01.26.04.05.09	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.26.04.05.10	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	19.28	13.66	263.36
01.26.04.05.11	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	42.48	10.96	465.58
01.26.04.05.12	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	50.16	10.96	549.75
01.26.04.05.13	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	14.40	21.51	309.74
01.26.04.05.14	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	5.00	13.26	66.30
01.26.04.05.15	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	44.97	269.82
01.26.04.05.16	Vereda de concreto f'c 175 kg/cm2 e=15cm pasta 1:2 (P-V), c/empleo de mezcladora inc. base afirmada	m2	11.70	106.18	1,242.31
01.26.04.05.17	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	20.40	3.72	75.89
01.27	RESERVORIO APOYADO EXISTENTE CR-178 V=100m3 (MEJORAMIENTO)				18,266.41
01.27.01	ADECUACION DE RESERVORIO CR-178				2,096.82
01.27.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				386.74
01.27.01.01.01	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/rehabilitacion Reserv. CR-178	glb	1.00	386.74	386.74
01.27.01.02	Obras Complementarias para Reservoirio				1,710.08
01.27.01.02.01	Pintado exterior de reservorio apoyado incl. mensaje c/látex Teknomate o similar	m2	86.68	13.66	1,184.05
01.27.01.02.02	Pintado exterior techo de reservorio apoyado con esmalte blanco	m2	39.70	13.25	526.03

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.27.02	ADECUACION DE CASSETAS DE VALVULAS Y CONTROL				2,345.62
01.27.02.01	Obras Complementarias				2,345.62
01.27.02.01.01	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	39.20	13.66	535.47
01.27.02.01.02	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	80.95	10.96	887.21
01.27.02.01.03	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	58.92	10.96	645.76
01.27.02.01.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	8.40	21.51	180.68
01.27.02.01.05	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	5.28	13.26	70.01
01.27.02.01.06	Juntas con poliestireno expandido de 1" sellada con mortero asfáltico 1/4 en pisos y veredas	m	7.12	3.72	26.49
01.27.03	CONSTRUCCION DE CERCO PERIMETRICO				13,823.97
01.27.03.01	Obras Preliminares y Provisionales				1,013.64
01.27.03.01.01	Replanteo final de la obra, para cerco perimétrico ( con equipo)	m	54.28	0.25	13.57
01.27.03.01.02	Acarreo de materiales, her-equipos en zona sin acceso vehicular p/construc. cerco perimétrico	glb	1.00	1,000.07	1,000.07
01.27.03.02	Movimiento de Tierra				7,109.59
01.27.03.02.01	Acarreo manual hasta zona p/eliminación (CR-178)	m3	21.71	236.83	5,141.58
01.27.03.02.02	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	21.71	90.65	1,968.01
01.27.03.03	Obras Complementarias para Cerco Perimétrico				5,700.74
01.27.03.03.01	Candado, incluyendo aldabas	und	4.00	51.79	207.16
01.27.03.03.02	Picaportes	und	3.00	15.84	47.52
01.27.03.03.03	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	462.99	10.96	5,074.37
01.27.03.03.04	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	17.28	21.51	371.69
01.28	ESTACION BOOSTER N° 01 (MEJORAMIENTO)				48,694.06
01.28.01	REMODELACION DE CAMARA BOOSTER N° 01				48,694.06
01.28.01.01	OBRAS PRELIMINARES				3,720.74
01.28.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				2,160.04
01.28.01.01.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	2.20	2.74	6.03
01.28.01.01.01.02	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.28.01.01.01.03	Limpieza permanente de la obra	mes	1.50	1,333.54	2,000.31
01.28.01.01.02	DEMOLICIONES				1,560.70
01.28.01.01.02.01	Demolicion de elementos de concreto (losas, dados)	m3	4.24	289.00	1,225.36
01.28.01.01.02.02	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposicion final)	m3	4.24	79.09	335.34
01.28.01.02	Movimiento de Tierra				3,104.28
01.28.01.02.01	Excavación manual de zanjas en terreno normal h=1.00 m.	m3	27.26	38.67	1,054.14
01.28.01.02.02	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	16.80	2.12	35.62
01.28.01.02.03	Relleno compactado con material propio	m3	0.17	33.67	5.72
01.28.01.02.04	Relleno con material de préstamo grava, para drenaje a pulso	m3	0.25	87.27	21.82
01.28.01.02.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposicion final)	m3	27.26	72.89	1,986.98
01.28.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				537.34
01.28.01.03.01	SOLADO				537.34
01.28.01.03.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	1.47	365.54	537.34
01.28.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				20,193.64
01.28.01.04.01	MUROS REFORZADOS				17,667.66
01.28.01.04.01.01	Concreto pre-mezclado f'c 280 kg/cm2 p/ muros reforzados incl. Bombeo (C-PV)	m3	8.50	545.60	4,637.60
01.28.01.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muros tipo caravista	m2	106.36	91.90	9,774.48
01.28.01.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/muro reforzado (costo prom. incl. desperdicios)	kg	464.42	7.01	3,255.58
01.28.01.04.02	Dados de concreto reforzado				2,525.98
01.28.01.04.02.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ dados de concreto incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	1.78	496.19	883.22

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.28.01.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	9.32	57.76	538.32
01.28.01.04.02.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	156.88	7.04	1,104.44
<b>01.28.01.05</b>	<b>Obras Complementarias para Caseta</b>				<b>21,138.06</b>
01.28.01.05.01	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	11.71	54.66	640.07
01.28.01.05.02	Marco y tapa de ho. ductil con seguridad de diámetro 0,60 m (i/instalación)	und	2.00	917.35	1,834.70
01.28.01.05.03	Rejilla Metálica p/sumidero platina de 1 1/4" @ 1/2" y marco "L" 1 1/4"	m2	0.30	141.98	42.59
01.28.01.05.04	Malla metálica protectora con alambre N° 12 por cocadas de 1"	m2	0.90	133.91	120.52
01.28.01.05.05	Escalera marinera con tubo Fo. Go. parantes de 1 1/2" por peldaños de 7/8"	m	4.60	169.11	777.91
01.28.01.05.06	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.28.01.05.07	Manija de bronce	und	1.00	9.50	9.50
01.28.01.05.08	Ventilación doble con tubería de acero DN 150mm con malla metálica y protección de concreto 210	und	2.00	3,586.47	7,172.94
01.28.01.05.09	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	54.87	13.66	749.52
01.28.01.05.10	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	140.84	10.96	1,543.61
01.28.01.05.11	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	40.32	10.96	441.91
01.28.01.05.12	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.20	21.51	90.34
01.28.01.05.13	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	1.80	13.26	23.87
01.28.01.05.14	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	4.18	13.44	56.18
01.28.01.05.15	Caja rebose-limpia terreno rocoso s/exp. incluye eliminación desmonte (C-V)	und	1.00	5,299.86	5,299.86
01.28.01.05.16	Retiro y reposición de jardines	m2	59.54	37.47	2,230.96
<b>01.29</b>	<b>ESTACION BOOSTER N° 02 (MEJORAMIENTO)</b>				<b>85,262.57</b>
<b>01.29.01</b>	<b>MEJORAMIENTO DE CASETA BOOSTER Y CONST CASETA DE CLORACION Y CUARTO DE TABLEROS</b>				<b>85,262.57</b>
<b>01.29.01.01</b>	<b>Obras Preliminares y Provisionales</b>				<b>12,538.35</b>
<b>01.29.01.01.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>2,820.78</b>
01.29.01.01.01.01	Replanteo final de la obra de caseta	und	1.00	153.70	153.70
01.29.01.01.01.02	Limpieza permanente de la obra	mes	2.00	1,333.54	2,667.08
<b>01.29.01.01.02</b>	<b>DEMOLICIONES</b>				<b>9,717.57</b>
01.29.01.01.02.01	Demolición de losa maciza inc. vigas y muro armado	m3	5.35	289.00	1,546.15
01.29.01.01.02.02	Demolición de cobertura con ladrillo pastelero	m2	105.15	6.86	721.33
01.29.01.01.02.03	Demolición de losa de piso - vereda (corte y rotura)	m2	83.80	18.67	1,564.55
01.29.01.01.02.04	Corte y demolición de zapatas, cimientos y gradas s/relleno	m3	10.76	210.19	2,261.64
01.29.01.01.02.05	Eliminación de desmonte por demoliciones R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	45.82	79.09	3,623.90
<b>01.29.01.02</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO SIMPLE</b>				<b>7,812.97</b>
<b>01.29.01.02.01</b>	<b>SOLADO</b>				<b>3,436.08</b>
01.29.01.02.01.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	9.40	365.54	3,436.08
<b>01.29.01.02.02</b>	<b>CIMENTOS</b>				<b>418.89</b>
01.29.01.02.02.01	Concreto 1:10 + 30% piedra grande para cimiento corrido (Cemento P-V)	m3	1.56	268.52	418.89
<b>01.29.01.02.03</b>	<b>Falso piso y gradas</b>				<b>3,958.00</b>
01.29.01.02.03.01	Falso piso de concreto 1:8 de espesor 4" (cemento PV)	m2	115.36	34.31	3,958.00
<b>01.29.01.03</b>	<b>OBRAS DE CONCRETO ARMADO</b>				<b>49,059.25</b>
<b>01.29.01.03.01</b>	<b>Canal para tubería de conducción</b>				<b>6,852.18</b>
01.29.01.03.01.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para escaleras (Cemento P-I)	m3	7.00	545.25	3,816.75
01.29.01.03.01.02	Encofrado para escalera (incl. habilitación de madera)	m2	12.74	105.84	1,348.40
01.29.01.03.01.03	Acero estruc. trabajado para escaleras (costo prom. incl. desperdicios)	kg	240.66	7.01	1,687.03
<b>01.29.01.03.02</b>	<b>Cajas de válvulas, de succión y sumidero</b>				<b>30,788.46</b>
01.29.01.03.02.01	Concreto f'c 210 kg/cm2 para caja de válvulas (Cemento V)	m3	22.70	532.27	12,082.53
01.29.01.03.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para caja de válvulas	m2	12.16	81.42	990.07

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.29.01.03.02.03	Acero estruc. trabajado p/caja de válvulas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	1,930.32	7.01	13,531.54
01.29.01.03.02.04	Losa removible de 0.365x1.63x0.10 concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento tipo V)	und	16.00	261.52	4,184.32
01.29.01.03.03	Caja del Medidor de Caudal				2,615.20
01.29.01.03.03.01	Losa removible de 0.365x2.03x0.10 concreto f'c=210 Kg/cm2 (Cemento tipo V)	und	10.00	261.52	2,615.20
01.29.01.03.04	Dados y anclajes				8,803.41
01.29.01.03.04.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ dados de concreto incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	7.63	496.19	3,785.93
01.29.01.03.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	23.08	57.76	1,333.10
01.29.01.03.04.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	523.35	7.04	3,684.38
01.29.01.04	Obras Complementarias para Caseta				15,852.00
01.29.01.04.01	Aplicación de adhesivo epóxico para pegado de concreto viejo con nuevo sikadur 32 gel ó similar	m2	8.88	59.74	530.49
01.29.01.04.02	Muros de ladrillo king kong de arcilla de cabeza con mortero 1:4 x 1,5 cm	m2	8.75	111.11	972.21
01.29.01.04.03	Tarrajeo interior con mortero 1:5x1,5 cm (incluye columnas empotradas)	m2	27.32	28.40	775.89
01.29.01.04.04	Vestidura de derrame en puerta, ventana y vano	m	115.36	20.76	2,394.87
01.29.01.04.05	Piso de cemento frotachado bruñado e=2" mortero 1:4 x3.5 cm y mortero 1:2 x 1.5 cm	m2	13.20	54.66	721.51
01.29.01.04.06	Revestido gradas c/mortero 1:4 acabado frotachado de 2" de espesor	m	43.37	48.04	2,083.49
01.29.01.04.07	Escalera de tubo fo. galvanizado con parantes de 1" por peldaños de 3/4"	m	8.60	139.67	1,201.16
01.29.01.04.08	Pintado de cielo raso con teknomate o supermate (similar)	m2	123.66	13.66	1,689.20
01.29.01.04.09	Pintado de muro interior con teknomate o supermate (similar)	m2	224.15	10.96	2,456.68
01.29.01.04.10	Pintado de muro exterior con teknomate o supermate (similar)	m2	162.09	10.96	1,776.51
01.29.01.04.11	Pintado de puertas metálicas LAC (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	4.20	21.51	90.34
01.29.01.04.12	Pintado de ventanas metálicas (2manos anticorrosiva + 2esmalte)	m2	10.68	13.26	141.62
01.29.01.04.13	Provisión y colocado de tecnoport de 1"	m2	5.02	13.44	67.47
01.29.01.04.14	Losas removibles en caja rebose-limpia (C-V)	und	2.00	475.28	950.56
01.30	CAMARA DE VALVULAS - AVENIDA ALCAZAR				80,694.59
01.30.01	OBRAS PRELIMINARES				796.92
01.30.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	34.88	2.74	95.57
01.30.01.02	Trazo y replanteo inicial para cámara	und	1.00	547.65	547.65
01.30.01.03	Replanteo final de la obra para cámara	und	1.00	153.70	153.70
01.30.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				10,160.25
01.30.02.01	Excavación masiva con retroexcavadora en terreno normal	m3	118.74	20.67	2,454.36
01.30.02.02	Excavación manual de zanjas en terreno normal h=1.00 m.	m3	3.34	38.67	129.16
01.30.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	20.48	2.12	43.42
01.30.02.04	Relleno compactado con material propio	m3	35.14	33.67	1,183.16
01.30.02.05	Relleno con material de préstamo grava, para drenaje a pulso	m3	0.15	87.27	13.09
01.30.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposicion final)	m3	86.94	72.89	6,337.06
01.30.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				731.08
01.30.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	2.00	365.54	731.08
01.30.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				51,377.38
01.30.04.01	LOSAS DE PISO				6,620.69
01.30.04.01.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas de fondo-piso incl. Bombeo (C-PV)	m3	7.22	496.19	3,582.49
01.30.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	7.60	56.26	427.58
01.30.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	378.35	6.90	2,610.62
01.30.04.02	Muro de Concreto reforzado				35,774.47
01.30.04.02.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ muros reforzados incl. Bombeo (C-PV)	m3	19.74	528.89	10,440.29
01.30.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/muro recto caravista	m2	172.10	89.29	15,366.81
01.30.04.02.03	Acero estructural trabajado p/muro de buzones cámaras,cajas (costo prom. i/desperdic.)	kg	1,415.82	7.04	9,967.37

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.30.04.03	Losas Macizas de techo inc. Vigas				8,222.16
01.30.04.03.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas macizas incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	4.23	496.19	2,098.88
01.30.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	27.78	84.65	2,351.58
01.30.04.03.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	252.81	7.04	1,779.78
01.30.04.03.04	Losa removible de 0.30x1.20x0.10 concreto f'c=210 Kg/cm2	und	8.00	248.99	1,991.92
01.30.04.04	Dados de concreto reforzado				760.06
01.30.04.04.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ dados de concreto incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	0.73	496.19	362.22
01.30.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	3.53	57.76	203.89
01.30.04.04.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	27.55	7.04	193.95
01.30.05	Obras Complementarias				17,628.96
01.30.05.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	44.97	269.82
01.30.05.02	Provisión y colocado de junta water stop de P.V.C. e=15 cm ( 6")	m	31.00	46.09	1,428.79
01.30.05.03	Marco y tapa de ho. ductil con seguridad de diámetro 0,60 m (i/instalación)	und	2.00	917.35	1,834.70
01.30.05.04	Rejilla Metálica p/sumidero platina de 1 1/4" @ 1/2" y marco "L" 1 1/4"	m2	0.36	141.98	51.11
01.30.05.05	Tapa corrediza c/plancha LAC estriada 1/8" de 0.75x0.75m riel C" empotrado de 2"x1"x1/4" y marco "L" de 3/4"x1/8"	und	1.00	312.49	312.49
01.30.05.06	Ventilación doble con tubería de acero DN 150mm con malla metálica y protección de concreto 210	und	2.00	3,586.47	7,172.94
01.30.05.07	Escalera marinera con tubo Fo. Go. parantes de 1 1/2" por peldaños de 7/8"	m	7.00	169.11	1,183.77
01.30.05.08	Candado, incluyendo aldabas	und	2.00	51.79	103.58
01.30.05.09	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (Incl. pago por eliminacion desmonte - material peligroso a centro autorizado)	m2	34.25	153.92	5,271.76
01.31	CAMARA REDUCTORA DE PRESION - AVENIDA TACNA				83,520.31
01.31.01	OBRAS PRELIMINARES				829.72
01.31.01.01	Limpieza y acondicionamiento del terreno	m2	46.85	2.74	128.37
01.31.01.02	Trazo y replanteo inicial para cámara	und	1.00	547.65	547.65
01.31.01.03	Replanteo final de la obra para cámara	und	1.00	153.70	153.70
01.31.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				12,509.51
01.31.02.01	Excavación masiva con retroexcavadora en terreno normal	m3	153.68	20.67	3,176.57
01.31.02.02	Excavación manual de zanjas en terreno normal h=1.00 m.	m3	1.53	38.67	59.17
01.31.02.03	Refine, nivelación y compactación en terreno normal a pulso	m2	38.81	2.12	82.28
01.31.02.04	Relleno compactado con material propio	m3	49.08	33.67	1,652.52
01.31.02.05	Relleno con material de préstamo grava, para drenaje a pulso	m3	0.25	87.27	21.82
01.31.02.06	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposicion final)	m3	103.13	72.89	7,517.15
01.31.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				1,418.30
01.31.03.01	Concreto f'c 100 kg/cm2 para solados y/o sub bases (Cemento P-V)	m3	3.88	365.54	1,418.30
01.31.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				59,749.26
01.31.04.01	LOSAS DE PISO				7,980.60
01.31.04.01.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas de fondo-piso incl. Bombeo (C-PV)	m3	8.78	496.19	4,356.55
01.31.04.01.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas de fondo-piso	m2	9.28	56.26	522.09
01.31.04.01.03	Acero estruc. trabajado p/losa de fondo- piso (costo prom. incl. desperdicios)	kg	449.56	6.90	3,101.96
01.31.04.02	Muro de Concreto				37,220.19
01.31.04.02.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ muros reforzados incl. Bombeo (C-PV)	m3	15.82	528.89	8,367.04
01.31.04.02.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) p/muro recto caravista	m2	157.44	89.29	14,057.82
01.31.04.02.03	Acero estructural trabajado p/muro de buzones cámaras,cajas (costo prom. i/desperdic.)	kg	2,101.61	7.04	14,795.33
01.31.04.03	Losas Macizas de techo inc. Vigas				12,705.13
01.31.04.03.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ losas macizas incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	7.55	496.19	3,746.23
01.31.04.03.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para losas macizas	m2	42.73	84.65	3,617.09

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



01.31.04.03.03	Acero estruc. trabajado p/losas macizas (costo prom. incl. desperdicios)	kg	758.78	7.04	5,341.81
01.31.04.04	Dados y anclajes				1,843.34
01.31.04.04.01	Concreto pre-mezclado f'c 210 kg/cm2 p/ dados de concreto incl. Bombeo (Cemento P-V)	m3	1.60	496.19	793.90
01.31.04.04.02	Encofrado (incl. habilitación de madera) para anclajes y/o dados	m2	8.64	57.76	499.05
01.31.04.04.03	Acero estruc. trabajado p/anclajes y dados (costo prom. incl. desperdicios)	kg	78.18	7.04	550.39
01.31.05	Obras Complementarias				9,013.52
01.31.05.01	Prueba de calidad del concreto (prueba a la compresión)	und	6.00	44.97	269.82
01.31.05.02	Provisión y colocado de junta water stop de P.V.C. e=15 cm ( 6")	m	23.20	46.09	1,069.29
01.31.05.03	Marco y tapa de ho. ductil con seguridad de diámetro 0,60 m (l/instalación)	und	2.00	917.35	1,834.70
01.31.05.04	Rejilla Metálica p/sumidero platina de 1 1/4" @ 1/2" y marco "L" 1 1/4"	m2	0.36	141.98	51.11
01.31.05.05	Tapa corrediza c/plancha LAC estriada 1/8" de 0.75x0.75m riel C" empotrado de 2"x1"x1/4" y marco "L" de 3/4"x1/8"	und	1.00	312.49	312.49
01.31.05.06	Ventilación simple con tubería PVC DN 200mm con malla metálica y proteccui(on de concreto 210	und	2.00	1,527.12	3,054.24
01.31.05.07	Escalera marinera con tubo Fo. Go. parantes de 1 1/2" por peldaños de 7/8"	m	4.00	169.11	676.44
01.31.05.08	Candado, incluyendo aldabas	und	1.00	51.79	51.79
01.31.05.09	Retiro y reposición de jardines	m2	45.20	37.47	1,693.64
01.32	CAMARA DE MACROMEDICION - AVENIDA AMANCAES				6,093.25
01.32.01	OBRAS PRELIMINARES				153.70
01.32.01.01	Replanteo final de la obra para cámara	und	1.00	153.70	153.70
01.32.02	Obras Complementarias				5,939.55
01.32.02.01	Provisión y colocado de junta water stop de P.V.C. e=15 cm ( 6")	m	14.90	46.09	686.74
01.32.02.02	Marco y tapa de ho. ductil con seguridad de diámetro 0,60 m (l/instalación)	und	2.00	917.35	1,834.70
01.32.02.03	Rejilla Metálica p/sumidero platina de 1 1/4" @ 1/2" y marco "L" 1 1/4"	m2	0.36	141.98	51.11
01.32.02.04	Ventilación simple con tubería PVC DN 200mm con malla metálica y proteccui(on de concreto 210	und	1.00	1,527.12	1,527.12
01.32.02.05	Escalera marinera con tubo Fo. Go. parantes de 1 1/2" por peldaños de 7/8"	m	4.00	169.11	676.44
01.32.02.06	Retiro y reposición de jardines	m2	31.05	37.47	1,163.44
02	EQUIPAMIENTO HIDRAULICO Y ELECTRICO				7,623,065.65
02.01	RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RP-01 V=250m3				80,095.57
02.01.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				6,170.60
02.01.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.01.01.02	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.01.01.03	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.01.01.04	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio RP-01	und	1.00	2,099.50	2,099.50
02.01.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.01.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				55,648.97
02.01.02.01	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				48,166.93
02.01.02.01.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.01.02.01.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.01.02.01.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.01.02.01.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.01.02.01.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.01.02.01.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.01.02.01.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.01.02.01.08	Switch industrial 8 a más puertos RJ-45 10/100 Mbps para tablero de telemetría	und	1.00	6,817.22	6,817.22
02.01.02.01.09	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.01.02.01.10	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	gib	1.00	1,370.75	1,370.75

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.01.02.01.11	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.01.02.01.12	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.01.02.01.13	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	gib	1.00	2,939.63	2,939.63
<b>02.01.02.02</b>	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>1,799.53</b>
02.01.02.02.01	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	108.95	108.95
02.01.02.02.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.01.02.02.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	4.00	162.41	649.64
02.01.02.02.04	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	4.00	165.77	663.08
02.01.02.02.05	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
<b>02.01.02.03</b>	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>2,534.59</b>
02.01.02.03.01	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	59.00	1.81	106.79
02.01.02.03.02	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.01.02.03.03	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.01.02.03.04	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
<b>02.01.02.04</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>3,126.48</b>
02.01.02.04.01	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	11.00	32.42	356.62
02.01.02.04.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.01.02.04.03	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
<b>02.01.02.05</b>	<b>SUMINISTRO ELECTRICO BT</b>				<b>21.44</b>
02.01.02.05.01	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.12	178.69	21.44
<b>02.01.03</b>	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>18,276.00</b>
<b>02.01.03.01</b>	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>2,398.47</b>
02.01.03.01.01	Suministro de Cable apantallado de 1 par 0.75mm2	m	14.00	23.15	324.10
02.01.03.01.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	87.00	14.19	1,234.53
02.01.03.01.03	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.01.03.01.04	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	14.00	2.18	30.52
02.01.03.01.05	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	87.00	2.18	189.66
02.01.03.01.06	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.01.03.01.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.01.03.01.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.01.03.01.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
<b>02.01.03.02</b>	<b>CONECTORES</b>				<b>837.37</b>
02.01.03.02.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, termi	und	1.00	722.05	722.05
02.01.03.02.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.01.03.02.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
<b>02.01.03.03</b>	<b>SENSORES</b>				<b>6,761.60</b>
02.01.03.03.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.01.03.03.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.01.03.03.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.01.03.03.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.01.03.03.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.01.03.03.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.01.03.03.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
<b>02.01.03.04</b>	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				<b>5,396.75</b>
02.01.03.04.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.01.03.04.02	Sum e instalación de estructura metálica para antena, tipo torre ventada de Fo Fo de .30x.30m, h=12m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.01.03.04.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
<b>02.01.03.05</b>	<b>PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</b>				<b>2,881.81</b>
02.01.03.05.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
<b>02.02</b>	<b>RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RP-02 V=600m3</b>				<b>91,159.52</b>
<b>02.02.01</b>	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO</b>				<b>8,266.58</b>
02.02.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.02.01.02	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.02.01.03	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	4.00	500.00	2,000.00
02.02.01.04	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio RP-02	und	1.00	3,195.48	3,195.48
02.02.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
<b>02.02.02</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>63,481.23</b>
<b>02.02.02.01</b>	<b>ACOMETIDA</b>				<b>6,846.45</b>
02.02.02.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	19.00	103.09	1,958.71
02.02.02.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	19.00	8.25	156.75
02.02.02.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	19.00	38.95	740.05
02.02.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	19.00	0.84	15.96
02.02.02.01.05	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña l. rocoso	m3	7.41	85.91	636.59
02.02.02.01.06	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	7.41	90.65	671.72
02.02.02.01.07	Suministro de Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	24.00	72.92	1,750.08
02.02.02.01.08	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 25 a 35 mm2)	m	24.00	2.79	66.96
02.02.02.01.09	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	26.00	10.03	260.78
02.02.02.01.10	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	23.00	16.39	376.97
02.02.02.01.11	Instalación de tubería empotrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	3.00	29.48	88.44
02.02.02.01.12	Caja de paso de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	2.00	61.72	123.44
<b>02.02.02.02</b>	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES</b>				<b>41,104.47</b>
02.02.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.02.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.02.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.02.02.02.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.02.02.02.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.02.02.02.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.02.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.02.02.02.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.02.02.02.09	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	1,370.75	1,370.75
02.02.02.02.10	Instalación de instrumentación sensor display	und	1.00	122.62	122.62
02.02.02.02.11	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	1.00	122.62	122.62
02.02.02.02.12	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
<b>02.02.02.03</b>	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>1,312.30</b>
02.02.02.03.01	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	108.95	108.95
02.02.02.03.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.02.02.03.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	1.00	162.41	162.41
02.02.02.03.04	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	4.00	165.77	663.08
02.02.02.03.05	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
<b>02.02.02.04</b>	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>10,392.90</b>

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.02.02.04.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	10.00	103.09	1,030.90
02.02.02.04.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	3.50	239.86	839.51
02.02.02.04.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	10.00	8.25	82.50
02.02.02.04.04	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	37.26	90.65	3,377.62
02.02.02.04.05	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	32.00	17.64	564.48
02.02.02.04.06	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH	m	60.00	13.57	814.20
02.02.02.04.07	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	60.00	1.81	108.60
02.02.02.04.08	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	6.00	279.98	1,679.88
02.02.02.04.09	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	6.00	264.96	1,589.76
02.02.02.04.10	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	1.80	6.81	12.26
02.02.02.04.11	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	1.80	24.61	44.30
02.02.02.04.12	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	3.50	71.11	248.89
02.02.02.05	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				2,769.86
02.02.02.05.01	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.02.02.05.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.02.02.06	<b>SUMINISTRO ELECTRICO BT</b>				1,055.25
02.02.02.06.01	Suministro de Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	10.00	72.92	729.20
02.02.02.06.02	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 25 a 35 mm2)	m	10.00	2.79	27.90
02.02.02.06.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	10.00	10.03	100.30
02.02.02.06.04	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	10.00	16.39	163.90
02.02.02.06.05	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.19	178.69	33.95
02.02.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				19,411.71
02.02.03.01	<b>CANALIZACIONES</b>				383.74
02.02.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	4.00	62.75	251.00
02.02.03.01.02	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	13.00	9.86	128.18
02.02.03.01.03	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	6.00	0.76	4.56
02.02.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				3,150.44
02.02.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	28.00	23.15	648.20
02.02.03.02.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	108.00	14.19	1,532.52
02.02.03.02.03	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	24.00	12.90	309.60
02.02.03.02.04	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	28.00	2.18	61.04
02.02.03.02.05	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	108.00	2.18	235.44
02.02.03.02.06	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	24.00	4.96	119.04
02.02.03.02.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.02.03.02.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.02.03.02.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.02.03.03	<b>CONECTORES</b>				837.37
02.02.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, termi	und	1.00	722.05	722.05
02.02.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.02.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.02.03.04	<b>SENSORES</b>				6,761.60
02.02.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica mín 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.02.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.02.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.02.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.02.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.02.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.02.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.02.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				5,396.75
02.02.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.02.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica para antena, tipo torre ventada de Fo Fo de .30x.30m, h=12m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.02.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.02.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.02.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.03	RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RP-03 V=150 m3				221,825.32
02.03.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				6,434.78
02.03.01.01	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	1.00	8.53	8.53
02.03.01.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80	und	10.00	9.10	91.00
02.03.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	10.00	14.34	143.40
02.03.01.04	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.03.01.05	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	4.00	1.30	5.20
02.03.01.06	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.03.01.07	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.03.01.08	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio RP-03	und	1.00	2,115.55	2,115.55
02.03.01.09	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.03.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				195,442.98
02.03.02.01	ACOMETIDA				842.00
02.03.02.01.01	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	12.00	57.17	686.04
02.03.02.01.02	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	12.00	2.71	32.52
02.03.02.01.03	Caja de paso de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	2.00	61.72	123.44
02.03.02.02	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				163,864.28
02.03.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.03.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.03.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.03.02.02.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.03.02.02.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.03.02.02.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.03.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.03.02.02.08	Switch industrial 8 a más puertos RJ-45 10/100 Mbps para tablero de telemetría	und	1.00	6,817.22	6,817.22
02.03.02.02.09	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.03.02.02.10	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	1,370.75	1,370.75
02.03.02.02.11	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.03.02.02.12	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.03.02.02.13	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.03.02.02.14	Tablero de Control TC-RP3 Equipado con PLC, Panel de diálogo H-M, accesorios e incluye detector de apertura de tablero	UND	1.00	69,206.27	69,206.27
02.03.02.02.15	Tablero rectificador (TR-RP3) con 2 rectificadores de 20A-220VAC/24VDC y 1 Banco de Baterías autónoma 8 horas e incl. detector de apertura.	UND	1.00	25,399.44	25,399.44
02.03.02.02.16	Tablero de Distribución (TD-RP3) - 220V - 3F - 60 Hz - con 4 circuitos Equipado con interruptores de 1 de 3x30A, 1 de 2x15A, 2x20A, 1 de 2x30A, 4 interruptores diferenciales de 30 mA incluye interruptor horario	UND	1.00	3,151.32	3,151.32
02.03.02.02.17	Tablero de Telemetría TT-RP3 s/especificaciones	UND	1.00	17,940.32	17,940.32
02.03.02.03	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				2,518.93

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.03.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P	pto	6.00	109.62	657.72
02.03.02.03.02	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	108.95	108.95
02.03.02.03.03	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.03.02.03.04	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	4.00	162.41	649.64
02.03.02.03.05	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.03.02.03.06	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	4.00	165.77	663.08
02.03.02.03.07	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
<b>02.03.02.04</b>	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>17,541.45</b>
02.03.02.04.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	55.00	103.09	5,669.95
02.03.02.04.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	3.50	239.86	839.51
02.03.02.04.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	55.00	8.25	453.75
02.03.02.04.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	3.50	11.00	38.50
02.03.02.04.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	55.00	38.95	2,142.25
02.03.02.04.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	3.50	55.56	194.46
02.03.02.04.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	58.50	0.84	49.14
02.03.02.04.08	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña l. rocoso	m3	24.39	85.91	2,095.34
02.03.02.04.09	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	24.39	90.65	2,210.95
02.03.02.04.10	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	55.00	17.64	970.20
02.03.02.04.11	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	60.00	1.81	108.60
02.03.02.04.12	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.03.02.04.13	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.03.02.04.14	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
02.03.02.04.15	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	1.80	6.81	12.26
02.03.02.04.16	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	1.80	24.61	44.30
02.03.02.04.17	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	4.00	71.11	284.44
<b>02.03.02.05</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>3,289.64</b>
02.03.02.05.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	4.00	27.02	108.08
02.03.02.05.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	4.00	4.12	16.48
02.03.02.05.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	4.00	9.65	38.60
02.03.02.05.04	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	11.00	32.42	356.62
02.03.02.05.05	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.03.02.05.06	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
<b>02.03.02.06</b>	<b>SUMINISTRO ELECTRICO BT</b>				<b>7,386.68</b>
02.03.02.06.01	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	123.00	57.17	7,031.91
02.03.02.06.02	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	123.00	2.71	333.33
02.03.02.06.03	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.12	178.69	21.44
<b>02.03.03</b>	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>19,947.56</b>
<b>02.03.03.01</b>	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>1,616.25</b>
02.03.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	7.00	62.75	439.25
02.03.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	8.00	2.71	21.68
02.03.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.03.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	12.00	42.86	514.32
02.03.03.01.05	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	8.00	9.86	78.88
02.03.03.01.06	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.03.03.01.07	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00	9.06	108.72

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.03.03.01.08	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	12.00	29.16	349.92
02.03.03.01.09	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	10.00	0.76	7.60
02.03.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>2,453.78</b>
02.03.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	22.00	23.15	509.30
02.03.03.02.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	78.00	14.19	1,106.82
02.03.03.02.03	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.03.03.02.04	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	22.00	2.18	47.96
02.03.03.02.05	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	78.00	2.18	170.04
02.03.03.02.06	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.03.03.02.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.03.03.02.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.03.03.02.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.03.03.03	<b>CONECTORES</b>				<b>837.37</b>
02.03.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, termi	und	1.00	722.05	722.05
02.03.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.03.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.03.03.04	<b>SENSORES</b>				<b>6,761.60</b>
02.03.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica mín 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.03.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.03.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.03.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.03.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.03.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.03.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.03.03.05	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				<b>5,396.75</b>
02.03.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.03.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica para antena, tipo torre ventada de Fo Fo de .30x.30m, h=12m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.03.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.03.03.06	<b>PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</b>				<b>2,881.81</b>
02.03.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.04	<b>RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RP-04 V=400 m3</b>				<b>355,791.26</b>
02.04.01	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO</b>				<b>6,344.05</b>
02.04.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.04.01.02	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.04.01.03	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.04.01.04	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio RP-04	und	1.00	2,272.95	2,272.95
02.04.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.04.02	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>262,539.18</b>
02.04.02.01	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES</b>				<b>246,033.34</b>
02.04.02.01.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.04.02.01.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.04.02.01.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.04.02.01.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.04.02.01.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.04.02.01.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.04.02.01.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.04.02.01.08	Tablero de Telemetría TT-RP4 s/especificaciones	und	1.00	200,936.49	200,936.49
02.04.02.01.09	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero (Cemento P-V)	m3	0.30	541.39	162.42
02.04.02.01.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.40	79.43	190.63
02.04.02.01.11	Instalación de complementos en tableros eléctricos y tablero de telemetría en caseta de válvulas	glb	1.00	2,741.51	2,741.51
02.04.02.01.12	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.04.02.01.13	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	3.00	122.62	367.86
02.04.02.01.14	Acarreo de accesorios, Tableros y equipos en zona sin acceso vehicular para equipamiento eléctrico y automatización del RP-04	glb	1.00	2,131.26	2,131.26
02.04.02.01.15	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.04.02.02	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>1,897.69</b>
02.04.02.02.01	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	108.95	108.95
02.04.02.02.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.04.02.02.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	2.00	162.41	324.82
02.04.02.02.04	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	2.00	180.65	361.30
02.04.02.02.05	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.04.02.02.06	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	4.00	165.77	663.08
02.04.02.02.07	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.04.02.03	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>4,416.51</b>
02.04.02.03.01	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	115.00	17.64	2,028.60
02.04.02.03.02	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	115.00	1.81	208.15
02.04.02.03.03	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.04.02.03.04	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
02.04.02.04	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>3,126.48</b>
02.04.02.04.01	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	11.00	32.42	356.62
02.04.02.04.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.04.02.04.03	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.04.02.05	<b>SUMINISTRO ELECTRICO BT</b>				<b>7,065.16</b>
02.04.02.05.01	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	83.00	57.17	4,745.11
02.04.02.05.02	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	83.00	2.71	224.93
02.04.02.05.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	80.00	10.03	802.40
02.04.02.05.04	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	78.00	16.39	1,278.42
02.04.02.05.05	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.08	178.69	14.30
02.04.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>86,908.03</b>
02.04.03.01	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>1,862.01</b>
02.04.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	7.00	62.75	439.25
02.04.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	25.00	2.71	67.75
02.04.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.04.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	3.00	9.77	29.31
02.04.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	12.00	42.86	514.32
02.04.03.01.06	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	25.00	9.86	246.50
02.04.03.01.07	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.04.03.01.08	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00	9.06	108.72
02.04.03.01.09	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	12.00	29.16	349.92
02.04.03.01.10	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	1.00	0.48	0.48
02.04.03.01.11	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	13.00	0.76	9.88
02.04.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>3,108.76</b>

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.04.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	30.00	23.15	694.50
02.04.03.02.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	100.00	14.19	1,419.00
02.04.03.02.03	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.04.03.02.04	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	30.00	2.18	65.40
02.04.03.02.05	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	100.00	2.18	218.00
02.04.03.02.06	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.04.03.02.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.04.03.02.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.04.03.02.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	8.00	23.05	184.40
02.04.03.03	CONECTORES				1,031.05
02.04.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, termi	und	1.00	722.05	722.05
02.04.03.03.02	Conector N- macho	und	6.00	48.42	290.52
02.04.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.04.03.04	SENSORES				6,761.60
02.04.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.04.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.04.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.04.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.04.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.04.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.04.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.04.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				71,262.80
02.04.03.05.01	Sum e instalación de Antena Omnidireccional de 6 Dbi	und	1.00	3,711.98	3,711.98
02.04.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica para antena, tipo torre ventada de Fo Fo de .30x.30m, h=27m	und	1.00	8,603.87	8,603.87
02.04.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.04.03.05.04	Sum e instalación de Antena Parabólica de 30 Dbi	und	2.00	29,404.08	58,808.16
02.04.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.04.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.05	RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RP-05 V=250m3				94,031.33
02.05.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				6,186.65
02.05.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.05.01.02	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.05.01.03	Sopote Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.05.01.04	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio RP-05	und	1.00	2,115.55	2,115.55
02.05.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.05.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				66,944.21
02.05.02.01	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				41,349.71
02.05.02.01.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.05.02.01.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.05.02.01.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.05.02.01.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.05.02.01.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.05.02.01.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.05.02.01.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.05.02.01.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.05.02.01.09	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	1,370.75	1,370.75

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.05.02.01.10	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.05.02.01.11	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.05.02.01.12	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
<b>02.05.02.02</b>	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>1,836.01</b>
02.05.02.02.01	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	108.95	108.95
02.05.02.02.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.05.02.02.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	2.00	162.41	324.82
02.05.02.02.04	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	2.00	180.65	361.30
02.05.02.02.05	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	4.00	165.77	663.08
02.05.02.02.06	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
<b>02.05.02.03</b>	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>2,179.76</b>
02.05.02.03.01	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.05.02.03.02	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
<b>02.05.02.04</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>2,769.86</b>
02.05.02.04.01	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.05.02.04.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
<b>02.05.02.05</b>	<b>SUMINISTRO ELECTRICO BT No 189036</b>				<b>18,808.87</b>
02.05.02.05.01	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.05	178.69	8.93
02.05.02.05.02	Suministro de Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	236.00	72.92	17,209.12
02.05.02.05.03	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 25 a 35 mm2)	m	236.00	2.79	658.44
02.05.02.05.04	Suministro de tubería PVC SAP DN 50 mm ( 2")	m	9.65	9.20	88.78
02.05.02.05.05	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor (CP-V)	m2	1.50	122.20	183.30
02.05.02.05.06	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	8.30	16.39	136.04
02.05.02.05.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	1.35	29.48	39.80
02.05.02.05.08	Protección de tubería PVC de DN 50mm con concreto	m	8.30	10.08	83.66
02.05.02.05.09	Murete Tipo I, de concreto f'c 210 kg/cm2, en pie de poste de suministro eléctrico (Incluye transporte de materiales)	und	0.20	2,003.99	400.80
<b>02.05.03</b>	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>20,900.47</b>
<b>02.05.03.01</b>	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>2,722.69</b>
02.05.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	4.00	62.75	251.00
02.05.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	6.00	2.71	16.26
02.05.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.05.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	12.00	42.86	514.32
02.05.03.01.05	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	3.00	10.91	32.73
02.05.03.01.06	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	137.00	9.86	1,350.82
02.05.03.01.07	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.05.03.01.08	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00	9.06	108.72
02.05.03.01.09	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	12.00	29.16	349.92
02.05.03.01.10	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	4.00	0.76	3.04
<b>02.05.03.02</b>	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>2,300.25</b>
02.05.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	14.00	23.15	324.10
02.05.03.02.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	81.00	14.19	1,149.39
02.05.03.02.03	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.05.03.02.04	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	14.00	2.18	30.52
02.05.03.02.05	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	81.00	2.18	176.58
02.05.03.02.06	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.05.03.02.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.05.03.02.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.05.03.02.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.05.03.03	CONECTORES				837.37
02.05.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metálico, con conector programador, con diagnóstico, termi	und	1.00	722.05	722.05
02.05.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.05.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.05.03.04	SENSORES				6,761.60
02.05.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.05.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.05.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.05.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.05.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.05.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.05.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.05.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				5,396.75
02.05.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.05.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica para antena, tipo torre ventada de Fo Fo de .30x.30m, h=12m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.05.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.05.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.05.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	gib	1.00	2,881.81	2,881.81
02.06	RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RP-06 V=150 m3				197,258.03
02.06.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				10,883.95
02.06.01.01	Brida de acero para soldar y empernar DN 80	und	4.00	67.48	269.92
02.06.01.02	Brida de acero para soldar y empernar DN 150	und	4.00	131.57	526.28
02.06.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	1.00	8.53	8.53
02.06.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80	und	6.00	9.10	54.60
02.06.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	7.00	21.51	150.57
02.06.01.06	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.06.01.07	Manómetro doble lectura con rango de 0 a 300 lbs/pulg2 incluye accesorios	und	1.00	562.65	562.65
02.06.01.08	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	4.00	1.30	5.20
02.06.01.09	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80	und	12.00	1.30	15.60
02.06.01.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	24.00	1.99	47.76
02.06.01.11	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 80 incluye 2% de desperdicio	m	1.00	98.92	98.92
02.06.01.12	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 2% de desperdicio	m	1.50	227.84	341.76
02.06.01.13	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.06.01.14	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	3.00	500.00	1,500.00
02.06.01.15	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio RP-06	und	1.00	4,231.06	4,231.06
02.06.01.16	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.06.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				149,773.80
02.06.02.01	ACOMETIDA				2,640.95
02.06.02.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	5.00	103.09	515.45
02.06.02.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	5.00	8.25	41.25
02.06.02.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	5.00	38.95	194.75
02.06.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	5.00	0.84	4.20
02.06.02.01.05	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	1.95	85.91	167.52

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.06.02.01.06	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	1.95	90.65	176.77
02.06.02.01.07	Suministro de Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	16.00	72.92	1,166.72
02.06.02.01.08	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 25 a 35 mm2)	m	16.00	2.79	44.64
02.06.02.01.09	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	10.00	10.03	100.30
02.06.02.01.10	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	5.00	16.39	81.95
02.06.02.01.11	Instalación de tubería empotrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	5.00	29.48	147.40
02.06.02.02	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES</b>				<b>53,472.26</b>
02.06.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.06.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.06.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.06.02.02.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.06.02.02.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.06.02.02.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.06.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.06.02.02.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.06.02.02.09	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero (Cemento P-V)	m3	0.30	541.39	162.42
02.06.02.02.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.40	79.43	190.63
02.06.02.02.11	Instalación de tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	6,853.76	6,853.76
02.06.02.02.12	Instalación de instrumentación sensor display	und	3.00	122.62	367.86
02.06.02.02.13	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	3.00	122.62	367.86
02.06.02.02.14	Acarreo de accesorios, Tableros y equipos en zona sin acceso vehicular para equipamiento eléctrico y automatización del RP-06	glb	1.00	6,041.25	6,041.25
02.06.02.02.15	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.06.02.03	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>2,518.93</b>
02.06.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P	pto	6.00	109.62	657.72
02.06.02.03.02	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	108.95	108.95
02.06.02.03.03	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.06.02.03.04	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	4.00	162.41	649.64
02.06.02.03.05	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.06.02.03.06	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	4.00	165.77	663.08
02.06.02.03.07	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.06.02.04	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>18,135.66</b>
02.06.02.04.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	55.50	103.09	5,721.50
02.06.02.04.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	3.50	239.86	839.51
02.06.02.04.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	55.50	8.25	457.88
02.06.02.04.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	3.50	11.00	38.50
02.06.02.04.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	55.50	38.95	2,161.73
02.06.02.04.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	3.50	55.56	194.46
02.06.02.04.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	59.00	0.84	49.56
02.06.02.04.08	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	24.59	85.91	2,112.53
02.06.02.04.09	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	24.59	90.65	2,229.08
02.06.02.04.10	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	93.00	17.64	1,640.52
02.06.02.04.11	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	93.00	1.81	168.33
02.06.02.04.12	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.06.02.04.13	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.06.02.04.14	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.06.02.04.15	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	3.00	6.81	20.43
02.06.02.04.16	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	3.00	24.61	73.83
02.06.02.05	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				3,162.14
02.06.02.05.01	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	12.10	32.42	392.28
02.06.02.05.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.06.02.05.03	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.06.02.06	SUMINISTRO ELECTRICO BT				69,843.86
02.06.02.06.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas c/Estación Total	km	0.25	530.51	132.63
02.06.02.06.02	Excavación de zanjas 0.50x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	221.00	85.70	18,939.70
02.06.02.06.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.50m	m	221.00	6.86	1,516.06
02.06.02.06.04	Relleno de zanjas en TR de 0.50x0.65m inc. cama	m	221.00	32.40	7,160.40
02.06.02.06.05	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	221.00	0.84	185.64
02.06.02.06.06	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	81.58	85.91	7,008.54
02.06.02.06.07	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	81.58	90.65	7,395.23
02.06.02.06.08	Suministro de Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	255.00	72.92	18,594.60
02.06.02.06.09	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 25 a 35 mm2)	m	255.00	2.79	711.45
02.06.02.06.10	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	221.00	10.03	2,216.63
02.06.02.06.11	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	221.00	16.39	3,622.19
02.06.02.06.12	Instalación de tubería empotrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	3.00	29.48	88.44
02.06.02.06.13	Protección de tubería PVC de DN 50mm con concreto	m	221.00	10.08	2,227.68
02.06.02.06.14	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.25	178.69	44.67
02.06.03	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION				36,600.28
02.06.03.01	CANALIZACIONES				6,493.67
02.06.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	36.00	62.75	2,259.00
02.06.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	192.00	2.71	520.32
02.06.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.06.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	59.50	9.77	581.32
02.06.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	12.00	42.86	514.32
02.06.03.01.06	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	10.00	10.91	109.10
02.06.03.01.07	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	186.00	9.86	1,833.96
02.06.03.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.06.03.01.09	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00	9.06	108.72
02.06.03.01.10	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	12.00	29.16	349.92
02.06.03.01.11	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	22.00	0.48	10.56
02.06.03.01.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	125.00	0.76	95.00
02.06.03.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	3.00	5.19	15.57
02.06.03.02	CABLES Y CONDUCTORES				14,229.08
02.06.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	96.00	23.15	2,222.40
02.06.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	84.00	23.15	1,944.60
02.06.03.02.03	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	526.00	14.19	7,463.94
02.06.03.02.04	Suministro de Cable eléctrico THHW de 2.5 mm2	m	20.00	19.79	395.80
02.06.03.02.05	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.06.03.02.06	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	180.00	2.18	392.40
02.06.03.02.07	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	546.00	2.18	1,190.28
02.06.03.02.08	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.06.03.02.09	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.06.03.02.10	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.06.03.02.11	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.06.03.03	CONECTORES				837.37
02.06.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, termi	und	1.00	722.05	722.05
02.06.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.06.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.06.03.04	SENSORES				6,761.60
02.06.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.06.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.06.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.06.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.06.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.06.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.06.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.06.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				5,396.75
02.06.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.06.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica tipo torre ventada de Fo Go de 0.30 x 0.30 h=15 m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.06.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.06.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.06.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.07	RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RP-07 V=300m3				478,767.40
02.07.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				7,266.58
02.07.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 150 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.07.01.02	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.07.01.03	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.07.01.04	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio RP-07	und	1.00	3,195.48	3,195.48
02.07.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.07.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				311,832.19
02.07.02.01	ACOMETIDA				4,346.98
02.07.02.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	17.00	103.09	1,752.53
02.07.02.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	17.00	8.25	140.25
02.07.02.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	17.00	38.95	662.15
02.07.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	17.00	0.84	14.28
02.07.02.01.05	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	6.63	85.91	569.58
02.07.02.01.06	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	6.63	90.65	601.01
02.07.02.01.07	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	21.00	10.03	210.63
02.07.02.01.08	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	17.00	16.39	278.63
02.07.02.01.09	Instalación de tubería empotrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	4.00	29.48	117.92
02.07.02.02	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				299,115.63
02.07.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.07.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.07.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.07.02.02.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.07.02.02.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.07.02.02.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.07.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.07.02.02.08	Tablero de Telemetría TT-RP7 s/especificaciones	und	1.00	254,921.49	254,921.49
02.07.02.02.09	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero (Cemento P-V)	m3	0.30	541.39	162.42
02.07.02.02.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.40	79.43	190.63
02.07.02.02.11	Instalación de complementos en tableros eléctricos y tablero de telemetría en caseta de válvulas	glb	1.00	2,741.51	2,741.51
02.07.02.02.12	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.07.02.02.13	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	3.00	122.62	367.86
02.07.02.02.14	Acarreo de accesorios, Tableros y equipos en zona sin acceso vehicular para equipamiento eléctrico y automatización del RP-07	glb	1.00	1,228.55	1,228.55
02.07.02.02.15	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.07.02.03	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				1,528.17
02.07.02.03.01	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.07.02.03.02	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	3.00	162.41	487.23
02.07.02.03.03	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	4.00	165.77	663.08
02.07.02.03.04	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.07.02.04	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				3,747.35
02.07.02.04.01	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	60.00	17.64	1,058.40
02.07.02.04.02	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.07.02.04.03	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.07.02.04.04	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
02.07.02.04.05	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	1.80	6.81	12.26
02.07.02.04.06	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	3.50	71.11	248.89
02.07.02.05	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				3,094.06
02.07.02.05.01	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	10.00	32.42	324.20
02.07.02.05.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.07.02.05.03	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.07.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				159,668.63
02.07.03.01	<b>CANALIZACIONES</b>				3,308.93
02.07.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	19.00	62.75	1,192.25
02.07.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	52.00	2.71	140.92
02.07.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	8.00	6.60	52.80
02.07.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	24.00	9.77	234.48
02.07.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	8.00	42.86	342.88
02.07.03.01.06	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	52.00	9.86	512.72
02.07.03.01.07	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	8.00	9.38	75.04
02.07.03.01.08	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	32.00	9.06	289.92
02.07.03.01.09	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	15.00	29.16	437.40
02.07.03.01.10	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	24.00	0.48	11.52
02.07.03.01.11	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	25.00	0.76	19.00
02.07.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				17,520.59
02.07.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 3x0.25mm2	m	12.00	23.15	277.80
02.07.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 3x1.5mm2	m	12.00	23.15	277.80
02.07.03.02.03	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	75.00	23.15	1,736.25
02.07.03.02.04	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	105.00	23.15	2,430.75
02.07.03.02.05	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	549.00	14.19	7,790.31
02.07.03.02.06	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	116.00	12.90	1,496.40
02.07.03.02.07	Suministro de cable eléctrico 1x4mm2 N2XOH, desde el tablero TR hasta la baliza	m	84.00	19.79	1,662.36

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.07.03.02.08	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	204.00	2.18	444.72
02.07.03.02.09	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	184.00	2.18	401.12
02.07.03.02.10	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	116.00	4.96	575.36
02.07.03.02.11	Instalación cables eléctricos N2XOH en ductos PVC, formando fase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	84.00	2.18	183.12
02.07.03.02.12	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.07.03.02.13	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.07.03.02.14	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.07.03.03	CONECTORES				1,224.73
02.07.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.07.03.03.02	Conector N- macho	und	10.00	48.42	484.20
02.07.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.07.03.04	SENSORES				6,761.60
02.07.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.07.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.07.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.07.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.07.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.07.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.07.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.07.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				127,970.97
02.07.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.07.03.05.02	Sum e instalación de Antena Omnidireccional de 6 Dbi	und	2.00	3,711.98	7,423.96
02.07.03.05.03	Sum e instalación de Antena Parabólica de 30 Dbi	und	2.00	29,404.08	58,808.16
02.07.03.05.04	Suministro de torre autosoportada de h=21 m sección triangular inc sistema de balizaje y pararrayos. Inc planos de diseño	und	1.00	43,960.32	43,960.32
02.07.03.05.05	Instalación de torre autosoportada de h=21 m sección triangular inc cimentación	und	1.00	15,531.87	15,531.87
02.07.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.07.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.08	RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RA-08 V=250 m3				134,137.36
02.08.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				18,926.85
02.08.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.08.01.02	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	4.00	1.30	5.20
02.08.01.03	Unión de desmontaje HD autoportante DN 150 mm	und	9.00	1,415.00	12,735.00
02.08.01.04	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.08.01.05	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.08.01.06	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio RA-08	und	1.00	2,115.55	2,115.55
02.08.01.07	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.08.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				82,710.94
02.08.02.01	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				47,572.52
02.08.02.01.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.08.02.01.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.08.02.01.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.08.02.01.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.08.02.01.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.08.02.01.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.08.02.01.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.08.02.01.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.08.02.01.09	Instalación de tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	6,853.76	6,853.76
02.08.02.01.10	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.08.02.01.11	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.08.02.01.12	Acarreo de accesorios, Tableros y equipos en zona sin acceso vehicular para equipamiento eléctrico y automatización del RA-08	glb	1.00	739.80	739.80
02.08.02.01.13	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.08.02.02	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				1,164.97
02.08.02.02.01	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm <sup>2</sup> LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	108.95	108.95
02.08.02.02.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm <sup>2</sup> LSOH, Ø20mm PVC-P, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	162.37	162.37
02.08.02.02.03	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	4.00	165.77	663.08
02.08.02.02.04	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.08.02.03	ALUMBRADO EXTERIOR				27,059.03
02.08.02.03.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	88.00	103.09	9,071.92
02.08.02.03.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	4.00	239.86	959.44
02.08.02.03.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	88.00	8.25	726.00
02.08.02.03.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	4.00	11.00	44.00
02.08.02.03.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	88.00	38.95	3,427.60
02.08.02.03.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	4.00	55.56	222.24
02.08.02.03.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	92.00	0.84	77.28
02.08.02.03.08	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m <sup>3</sup>	37.68	85.91	3,237.09
02.08.02.03.09	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m <sup>3</sup>	37.68	90.65	3,415.69
02.08.02.03.10	Suministro de Cable 2-1x6mm <sup>2</sup> N2XOH	m	43.00	17.64	758.52
02.08.02.03.11	Suministro de Cable 3-1x6mm <sup>2</sup> N2XOH	m	58.00	13.57	787.06
02.08.02.03.12	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm <sup>2</sup> a 16mm <sup>2</sup> )	m	137.00	1.81	247.97
02.08.02.03.13	Empalmes para cables de 6 y 10 mm <sup>2</sup>	und	11.00	41.34	454.74
02.08.02.03.14	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	6.00	279.98	1,679.88
02.08.02.03.15	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	6.00	264.96	1,589.76
02.08.02.03.16	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	2.40	6.81	16.34
02.08.02.03.17	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	2.40	24.61	59.06
02.08.02.03.18	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	4.00	71.11	284.44
02.08.02.04	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				6,903.70
02.08.02.04.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	8.00	27.02	216.16
02.08.02.04.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	8.00	4.12	32.96
02.08.02.04.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	8.00	9.65	77.20
02.08.02.04.04	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm <sup>2</sup> LSOH Ø25mm PVC-P	m	11.00	32.42	356.62
02.08.02.04.05	Pozo para puesta a tierra R< 15 OHM p/tableros BT incluye excavación TR, relleno con tierra cernida y sales, varilla de cu de 19mm Ø de 2.40m, conectores, cemento conductivo	und	1.00	2,203.72	2,203.72
02.08.02.04.06	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
02.08.02.05	SUMINISTRO ELECTRICO BT				10.72
02.08.02.05.01	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.06	178.69	10.72
02.08.03	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION				32,499.57
02.08.03.01	CANALIZACIONES				5,485.66
02.08.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	32.00	62.75	2,008.00
02.08.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	146.00	2.71	395.66
02.08.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.08.03.01.04	Suministro de tubería flexible de P.V.C. SAP DN 15 mm ( 1/2")	und	10.50	10.41	109.31
02.08.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	34.00	9.77	332.18
02.08.03.01.06	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	12.00	42.86	514.32
02.08.03.01.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	3.00	10.91	32.73
02.08.03.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	143.00	9.86	1,409.98
02.08.03.01.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.08.03.01.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00	9.06	108.72
02.08.03.01.11	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	12.00	29.16	349.92
02.08.03.01.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	17.00	0.48	8.16
02.08.03.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	77.00	0.76	58.52
02.08.03.01.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	12.00	5.19	62.28
02.08.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>11,136.38</b>
02.08.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	72.00	23.15	1,666.80
02.08.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	64.00	23.15	1,481.60
02.08.03.02.03	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	432.00	14.19	6,130.08
02.08.03.02.04	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.08.03.02.05	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	136.00	2.18	296.48
02.08.03.02.06	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	432.00	2.18	941.76
02.08.03.02.07	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.08.03.02.08	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.08.03.02.09	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.08.03.02.10	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.08.03.03	<b>CONECTORES</b>				<b>837.37</b>
02.08.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.08.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.08.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.08.03.04	<b>SENSORES</b>				<b>6,761.60</b>
02.08.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.08.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.08.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.08.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.08.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.08.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.08.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.08.03.05	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				<b>5,396.75</b>
02.08.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.08.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica tipo torre ventada de Fo Go de 0.30 x 0.30 h=15 m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.08.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.08.03.06	<b>PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</b>				<b>2,881.81</b>
02.08.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.09	<b>RESERVORIO APOYADO PROYECTADO RA-10 V=100 m3</b>				<b>85,709.50</b>
02.09.01	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO</b>				<b>5,630.20</b>
02.09.01.01	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	1.00	8.53	8.53
02.09.01.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80	und	8.00	9.10	72.80
02.09.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	8.00	14.34	114.72
02.09.01.04	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.09.01.05	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	4.00	1.30	5.20
02.09.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80	und	32.00	1.30	41.60
02.09.01.07	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	32.00	1.30	41.60
02.09.01.08	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	1.00	280.30	280.30
02.09.01.09	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.09.01.10	Montaje de instalación hidráulica de Reservorio RA-10	und	1.00	2,115.55	2,115.55
02.09.01.11	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.09.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				59,892.30
02.09.02.01	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				48,166.93
02.09.02.01.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.09.02.01.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.09.02.01.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.09.02.01.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.09.02.01.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.09.02.01.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.09.02.01.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.09.02.01.08	Switch industrial 8 a más puertos RJ-45 10/100 Mbps para tablero de telemetría	und	1.00	6,817.22	6,817.22
02.09.02.01.09	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.09.02.01.10	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	1,370.75	1,370.75
02.09.02.01.11	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.09.02.01.12	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.09.02.01.13	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.09.02.02	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				1,460.80
02.09.02.02.01	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	1.00	180.65	180.65
02.09.02.02.02	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	2.00	162.41	324.82
02.09.02.02.03	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.09.02.02.04	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	4.00	165.77	663.08
02.09.02.02.05	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.09.02.03	ALUMBRADO EXTERIOR				3,269.64
02.09.02.03.01	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	6.00	279.98	1,679.88
02.09.02.03.02	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	6.00	264.96	1,589.76
02.09.02.04	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				5,921.75
02.09.02.04.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	4.00	27.02	108.08
02.09.02.04.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	4.00	4.12	16.48
02.09.02.04.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	4.00	9.65	38.60
02.09.02.04.04	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	11.00	32.42	356.62
02.09.02.04.05	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductor(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
02.09.02.04.06	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.09.02.05	SUMINISTRO ELECTRICO BT No 189036				1,073.18
02.09.02.05.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas c/Estación Total	km	0.04	530.51	21.22
02.09.02.05.02	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	47.00	22.23	1,044.81
02.09.02.05.03	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.04	178.69	7.15
02.09.03	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION				20,187.00
02.09.03.01	CANALIZACIONES				1,670.91
02.09.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	6.00	62.75	376.50
02.09.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	17.00	2.71	46.07

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.09.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.09.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	12.00	42.86	514.32
02.09.03.01.05	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	17.00	9.86	167.62
02.09.03.01.06	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.09.03.01.07	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00	9.06	108.72
02.09.03.01.08	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	12.00	29.16	349.92
02.09.03.01.09	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	1.00	0.48	0.48
02.09.03.01.10	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	15.00	0.76	11.40
<b>02.09.03.02</b>	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>2,638.56</b>
02.09.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	20.00	23.15	463.00
02.09.03.02.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	78.00	14.19	1,106.82
02.09.03.02.03	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.09.03.02.04	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	128.00	2.18	279.04
02.09.03.02.05	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	78.00	2.18	170.04
02.09.03.02.06	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.09.03.02.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.09.03.02.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.09.03.02.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
<b>02.09.03.03</b>	<b>CONECTORES</b>				<b>837.37</b>
02.09.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.09.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.09.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
<b>02.09.03.04</b>	<b>SENSORES</b>				<b>6,761.60</b>
02.09.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.09.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.09.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.09.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.09.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.09.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.09.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
<b>02.09.03.05</b>	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				<b>5,396.75</b>
02.09.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.09.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica tipo torre ventada de Fo Go de 0.30 x 0.30 h=15 m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.09.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
<b>02.09.03.06</b>	<b>PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</b>				<b>2,881.81</b>
02.09.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
<b>02.10</b>	<b>RESERVORIO APOYADO PROYECTADO R-831 V=200 m3</b>				<b>75,470.03</b>
<b>02.10.01</b>	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO</b>				<b>6,186.65</b>
02.10.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.10.01.02	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.10.01.03	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.10.01.04	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio R-831	und	1.00	2,115.55	2,115.55
02.10.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
<b>02.10.02</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>50,364.85</b>
<b>02.10.02.01</b>	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES</b>				<b>41,349.71</b>
02.10.02.01.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.10.02.01.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.10.02.01.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.10.02.01.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.10.02.01.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.10.02.01.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.10.02.01.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.10.02.01.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.10.02.01.09	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	gib	1.00	1,370.75	1,370.75
02.10.02.01.10	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.10.02.01.11	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.10.02.01.12	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	gib	1.00	2,939.63	2,939.63
02.10.02.02	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>2,185.22</b>
02.10.02.02.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P	pto	5.00	109.62	548.10
02.10.02.02.02	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	108.95	108.95
02.10.02.02.03	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.10.02.02.04	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	3.00	162.41	487.23
02.10.02.02.05	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	4.00	165.77	663.08
02.10.02.02.06	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.10.02.03	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>3,703.44</b>
02.10.02.03.01	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	66.00	17.64	1,164.24
02.10.02.03.02	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	66.00	2.71	178.86
02.10.02.03.03	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	3.00	41.34	124.02
02.10.02.03.04	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.10.02.03.05	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
02.10.02.03.06	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	1.80	6.81	12.26
02.10.02.03.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	1.80	24.61	44.30
02.10.02.04	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>3,126.48</b>
02.10.02.04.01	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	11.00	32.42	356.62
02.10.02.04.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.10.02.04.03	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.10.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>18,918.53</b>
02.10.03.01	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>688.54</b>
02.10.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	6.00	62.75	376.50
02.10.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	24.00	2.71	65.04
02.10.03.01.03	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	24.00	9.86	236.64
02.10.03.01.04	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	1.00	0.48	0.48
02.10.03.01.05	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	13.00	0.76	9.88
02.10.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>2,352.46</b>
02.10.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	18.00	23.15	416.70
02.10.03.02.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	78.00	14.19	1,106.82
02.10.03.02.03	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.10.03.02.04	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	18.00	2.18	39.24
02.10.03.02.05	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	78.00	2.18	170.04
02.10.03.02.06	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.10.03.02.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.10.03.02.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.10.03.02.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.10.03.03	CONECTORES				837.37
02.10.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.10.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.10.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.10.03.04	SENSORES				6,761.60
02.10.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.10.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.10.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.10.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.10.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.10.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.10.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.10.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				5,396.75
02.10.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.10.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica para antena, tipo torre ventada de Fo Fo de .30x.30m, h=12m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.10.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.10.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.10.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.11	RESERVORIO EXISTENTE R-02 V=100m3				459,259.81
02.11.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				6,711.77
02.11.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.11.01.02	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	32.00	1.30	41.60
02.11.01.03	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.11.01.04	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio R-02	und	1.00	2,115.55	2,115.55
02.11.01.05	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	1.00	500.00	500.00
02.11.01.06	Desmontaje de Equipo Hidráulico y Eléctrico R-02 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	983.52	983.52
02.11.01.07	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.11.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				295,455.49
02.11.02.01	ACOMETIDA				551.54
02.11.02.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	1.00	103.09	103.09
02.11.02.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	1.00	8.25	8.25
02.11.02.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	1.00	38.95	38.95
02.11.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	1.00	0.84	0.84
02.11.02.01.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	0.39	90.65	35.35
02.11.02.01.06	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	5.00	22.23	111.15
02.11.02.01.07	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	5.00	2.71	13.55
02.11.02.01.08	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	4.00	10.03	40.12
02.11.02.01.09	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	4.00	16.39	65.56
02.11.02.01.10	Instalación de tubería empotrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	3.00	29.48	88.44
02.11.02.01.11	Caja de paso de fierro galvanizado de 200 x 200 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	46.24	46.24
02.11.02.02	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				261,287.84
02.11.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.11.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.11.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.11.02.02.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.11.02.02.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.11.02.02.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.11.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.11.02.02.08	Tablero de Telemetría TT-R02 s/especificaciones	und	1.00	216,436.23	216,436.23
02.11.02.02.09	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero (Cemento P-V)	m3	0.30	541.39	162.42
02.11.02.02.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.40	79.43	190.63
02.11.02.02.11	Instalación de complementos en tableros eléctricos y tablero de telemetría en caseta de válvulas	glb	1.00	2,741.51	2,741.51
02.11.02.02.12	Instalación de instrumentación sensor display	und	1.00	122.62	122.62
02.11.02.02.13	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.11.02.02.14	Acarreo de accesorios, Tableros y equipos en zona sin acceso vehicular para equipamiento eléctrico y automatización del R-02	glb	1.00	2,131.26	2,131.26
02.11.02.02.15	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
<b>02.11.02.03</b>	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>1,786.95</b>
02.11.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P	pto	4.00	109.62	438.48
02.11.02.03.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	2.00	147.29	294.58
02.11.02.03.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	1.00	162.41	162.41
02.11.02.03.04	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.11.02.03.05	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	2.00	165.77	331.54
02.11.02.03.06	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	2.00	230.57	461.14
02.11.02.03.07	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	1.00	37.12	37.12
<b>02.11.02.04</b>	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>18,033.73</b>
02.11.02.04.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	62.60	103.09	6,453.43
02.11.02.04.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	3.40	239.86	815.52
02.11.02.04.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	62.60	8.25	516.45
02.11.02.04.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	3.40	11.00	37.40
02.11.02.04.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	62.60	38.95	2,438.27
02.11.02.04.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	3.40	55.56	188.90
02.11.02.04.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	66.00	0.84	55.44
02.11.02.04.08	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	27.27	90.65	2,472.03
02.11.02.04.09	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	67.00	17.64	1,181.88
02.11.02.04.10	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH	m	39.00	13.57	529.23
02.11.02.04.11	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	106.00	1.81	191.86
02.11.02.04.12	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	9.00	41.34	372.06
02.11.02.04.13	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	5.00	279.98	1,399.90
02.11.02.04.14	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	5.00	264.96	1,324.80
02.11.02.04.15	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	1.80	6.81	12.26
02.11.02.04.16	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	1.80	24.61	44.30
<b>02.11.02.05</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>7,009.33</b>
02.11.02.05.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	9.00	27.02	243.18
02.11.02.05.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	9.00	4.12	37.08
02.11.02.05.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	9.00	9.65	86.85
02.11.02.05.04	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	13.00	32.42	421.46
02.11.02.05.05	Pozo para puesta a tierra R< 15 OHM p/tableros BT incluye excavación TR, relleno con tierra cernida y sales, varilla de cu de 19mm Ø de 2.40m, conectores, cemento conductivo	und	1.00	2,203.72	2,203.72
02.11.02.05.06	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.11.02.06	SUMINISTRO ELECTRICO BT				6,786.10
02.11.02.06.01	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	113.00	57.17	6,460.21
02.11.02.06.02	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	113.00	2.71	306.23
02.11.02.06.03	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.11	178.69	19.66
02.11.03	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION				157,092.55
02.11.03.01	CANALIZACIONES				11,370.74
02.11.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	29.00	62.75	1,819.75
02.11.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	116.50	2.71	315.72
02.11.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	8.00	6.60	52.80
02.11.03.01.04	Suministro de tubería flexible de P.V.C. SAP DN 15 mm ( 1/2")	und	0.50	10.41	5.21
02.11.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	46.50	9.77	454.31
02.11.03.01.06	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	90.00	42.86	3,857.40
02.11.03.01.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	3.00	10.91	32.73
02.11.03.01.08	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	7.00	24.61	172.27
02.11.03.01.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	113.50	9.86	1,119.11
02.11.03.01.10	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	1.00	9.38	9.38
02.11.03.01.11	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	90.00	9.06	815.40
02.11.03.01.12	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	90.00	29.16	2,624.40
02.11.03.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	17.00	0.48	8.16
02.11.03.01.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	97.00	0.76	73.72
02.11.03.01.15	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	2.00	5.19	10.38
02.11.03.02	CABLES Y CONDUCTORES				13,035.02
02.11.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 3x0.25mm2	m	12.00	23.15	277.80
02.11.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 3x1.5mm2	m	12.00	23.15	277.80
02.11.03.02.03	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	33.00	23.15	763.95
02.11.03.02.04	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	51.00	23.15	1,180.65
02.11.03.02.05	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	349.50	14.19	4,959.41
02.11.03.02.06	Suministro de Cable eléctrico THHW de 2.5 mm2	m	18.00	19.79	356.22
02.11.03.02.07	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	112.00	12.90	1,444.80
02.11.03.02.08	Suministro de cable eléctrico 1x4mm2 N2XOH	m	84.00	19.79	1,662.36
02.11.03.02.09	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	108.00	2.18	235.44
02.11.03.02.10	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	367.50	2.18	801.15
02.11.03.02.11	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	112.00	4.96	555.52
02.11.03.02.12	Instalación cables eléctricos N2XOH en ductos PVC, formando fase (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	84.00	2.18	183.12
02.11.03.02.13	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.11.03.02.14	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.11.03.02.15	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	8.00	23.05	184.40
02.11.03.03	CONECTORES				1,031.05
02.11.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnóstico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.11.03.03.02	Conector N- macho	und	6.00	48.42	290.52
02.11.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.11.03.04	SENSORES				6,761.60
02.11.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.11.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.11.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.11.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.11.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.11.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.11.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.11.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				122,012.33
02.11.03.05.01	Sum e instalación de Antena Omnidireccional de 6 Dbi	und	1.00	3,711.98	3,711.98
02.11.03.05.02	Sum e instalación de Antena Parabólica de 30 Dbi	und	2.00	29,404.08	58,808.16
02.11.03.05.03	Suministro de torre autosoportada de h=21 m sección triangular inc sistema de balizaje y pararrayos. Inc planos de diseño	und	1.00	43,960.32	43,960.32
02.11.03.05.04	Instalación de torre autosoportada de h=21 m sección triangular inc cimentación	und	1.00	15,531.87	15,531.87
02.11.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.11.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.12	RESERVORIO EXISTENTE R-04 V=250m3				106,080.35
02.12.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				21,639.53
02.12.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.12.01.02	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.12.01.03	Montaje de instalación hidráulica de Reservorio R-04	und	1.00	12,398.84	12,398.84
02.12.01.04	Desmontaje de Equipo Hidráulico y eléctrico R-04 (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	und	1.00	6,290.79	6,290.79
02.12.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.12.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				64,946.71
02.12.02.01	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				48,166.93
02.12.02.01.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.12.02.01.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.12.02.01.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.12.02.01.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.12.02.01.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.12.02.01.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.12.02.01.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.12.02.01.08	Switch industrial 8 a más puertos RJ-45 10/100 Mbps para tablero de telemetría	und	1.00	6,817.22	6,817.22
02.12.02.01.09	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.12.02.01.10	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	1,370.75	1,370.75
02.12.02.01.11	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.12.02.01.12	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.12.02.01.13	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.12.02.02	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				1,192.65
02.12.02.02.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	3.00	107.67	323.01
02.12.02.02.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.12.02.02.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	1.00	162.41	162.41
02.12.02.02.04	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.12.02.02.05	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	2.00	230.57	461.14
02.12.02.02.06	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	1.00	37.12	37.12
02.12.02.03	ALUMBRADO EXTERIOR				12,817.27
02.12.02.03.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	6.50	103.09	670.09
02.12.02.03.02	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	10.00	0.84	8.40
02.12.02.03.03	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	63.28	90.65	5,736.33
02.12.02.03.04	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	73.50	17.64	1,296.54

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.12.02.03.05	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH	m	53.00	13.57	719.21
02.12.02.03.06	Instalación de cables eléctricos enzanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	126.50	1.81	228.97
02.12.02.03.07	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	7.00	279.98	1,959.86
02.12.02.03.08	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	7.00	264.96	1,854.72
02.12.02.03.09	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	3.00	6.81	20.43
02.12.02.03.10	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	3.00	24.61	73.83
02.12.02.03.11	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	3.50	71.11	248.89
02.12.02.04	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				2,769.86
02.12.02.04.01	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.12.02.04.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.12.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				19,494.11
02.12.03.01	<b>CANALIZACIONES</b>				1,600.84
02.12.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	5.00	62.75	313.75
02.12.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	17.00	2.71	46.07
02.12.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.12.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	12.00	42.86	514.32
02.12.03.01.05	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	17.00	9.86	167.62
02.12.03.01.06	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.12.03.01.07	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00	9.06	108.72
02.12.03.01.08	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	12.00	29.16	349.92
02.12.03.01.09	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	6.00	0.76	4.56
02.12.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				2,453.78
02.12.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	22.00	23.15	509.30
02.12.03.02.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	78.00	14.19	1,106.82
02.12.03.02.03	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.12.03.02.04	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	22.00	2.18	47.96
02.12.03.02.05	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	78.00	2.18	170.04
02.12.03.02.06	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.12.03.02.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.12.03.02.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.12.03.02.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.12.03.03	<b>CONECTORES</b>				837.37
02.12.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.12.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.12.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.12.03.04	<b>SENSORES</b>				6,761.60
02.12.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.12.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.12.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.12.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.12.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.12.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.12.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.12.03.05	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				4,958.71
02.12.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMUN



02.12.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica para antena, tipo torre ventada de Fo Fo de 30x0.30m, h=9 m	und	1.00	2,573.26	2,573.26
02.12.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.12.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.12.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.13	RESERVORIO EXISTENTE R-05 V=50m3				73,355.94
02.13.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				7,377.30
02.13.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 150 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.13.01.02	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.13.01.03	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio R-05	und	1.00	1,938.85	1,938.85
02.13.01.04	Desmontaje de Equipo Hidráulico y eléctrico R-05 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	2,488.55	2,488.55
02.13.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.13.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				46,360.18
02.13.02.01	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				41,349.71
02.13.02.01.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.13.02.01.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.13.02.01.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.13.02.01.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.13.02.01.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.13.02.01.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.13.02.01.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.13.02.01.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.13.02.01.09	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	1,370.75	1,370.75
02.13.02.01.10	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.13.02.01.11	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.13.02.01.12	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.13.02.02	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				1,299.47
02.13.02.02.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P	pto	3.00	109.62	328.86
02.13.02.02.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.13.02.02.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	1.00	162.41	162.41
02.13.02.02.04	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.13.02.02.05	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	2.00	165.77	331.54
02.13.02.02.06	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.13.02.02.07	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	1.00	37.12	37.12
02.13.02.03	ALUMBRADO EXTERIOR				926.84
02.13.02.03.01	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	3.00	264.96	794.88
02.13.02.03.02	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	4.20	6.81	28.60
02.13.02.03.03	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	4.20	24.61	103.36
02.13.02.04	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				2,769.86
02.13.02.04.01	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.13.02.04.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.13.02.05	SUMINISTRO ELECTRICO BT				14.30
02.13.02.05.01	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.08	178.69	14.30
02.13.03	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION				19,618.46
02.13.03.01	CANALIZACIONES				1,543.37
02.13.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	8.00	62.75	502.00
02.13.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	16.50	2.71	44.72

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.13.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.13.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	9.00	42.86	385.74
02.13.03.01.05	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	16.50	9.86	162.69
02.13.03.01.06	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.13.03.01.07	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	9.00	9.06	81.54
02.13.03.01.08	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	9.00	29.16	262.44
02.13.03.01.09	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	11.00	0.76	8.36
02.13.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>2,197.56</b>
02.13.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	14.00	23.15	324.10
02.13.03.02.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	78.00	14.19	1,106.82
02.13.03.02.03	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	18.00	12.90	232.20
02.13.03.02.04	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	14.00	2.18	30.52
02.13.03.02.05	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	78.00	2.18	170.04
02.13.03.02.06	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	18.00	4.96	89.28
02.13.03.02.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.13.03.02.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.13.03.02.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.13.03.03	<b>CONECTORES</b>				<b>837.37</b>
02.13.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnóstico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.13.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.13.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.13.03.04	<b>SENSORES</b>				<b>6,761.60</b>
02.13.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.13.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.13.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.13.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.13.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.13.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.13.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.13.03.05	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				<b>5,396.75</b>
02.13.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.13.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica para antena, tipo torre ventada de Fo Fo de .30x.30m, h=12m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.13.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.13.03.06	<b>PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</b>				<b>2,881.81</b>
02.13.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.14	<b>RESERVORIO EXISTENTE R-400 V=50m3</b>				<b>79,848.90</b>
02.14.01	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO</b>				<b>6,146.90</b>
02.14.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.14.01.02	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.14.01.03	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio R-400	und	1.00	1,938.85	1,938.85
02.14.01.04	Desmontaje de Equipo Hidráulico y eléctrico R-400 (inc. acarreo y traslado zona de almacen)	und	1.00	1,258.15	1,258.15
02.14.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.14.02	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>54,005.85</b>
02.14.02.01	<b>ACOMETIDA DESDE SUMINISTRO</b>				<b>2,118.19</b>
02.14.02.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	6.00	103.09	618.54

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.14.02.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	6.00	8.25	49.50
02.14.02.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	6.00	38.95	233.70
02.14.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	6.00	0.84	5.04
02.14.02.01.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	2.34	90.65	212.12
02.14.02.01.06	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	10.00	57.17	571.70
02.14.02.01.07	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	10.00	2.71	27.10
02.14.02.01.08	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	9.00	10.03	90.27
02.14.02.01.09	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	6.00	16.39	98.34
02.14.02.01.10	Instalación de tubería empotrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	3.00	29.48	88.44
02.14.02.01.11	Caja de paso de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	2.00	61.72	123.44
<b>02.14.02.02</b>	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES</b>				<b>41,423.11</b>
02.14.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.14.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.14.02.02.03	Suministro de cables 2-1x6 mm2 + 1x6 (T) mm2 LSOH	m	5.00	11.97	59.85
02.14.02.02.04	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	5.00	2.71	13.55
02.14.02.02.05	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.14.02.02.06	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.14.02.02.07	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.14.02.02.08	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.14.02.02.09	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.14.02.02.10	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.14.02.02.11	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	1,370.75	1,370.75
02.14.02.02.12	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.14.02.02.13	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.14.02.02.14	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
<b>02.14.02.03</b>	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>1,296.62</b>
02.14.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	3.00	107.67	323.01
02.14.02.03.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	169.17	169.17
02.14.02.03.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	1.00	180.65	180.65
02.14.02.03.04	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.14.02.03.05	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	2.00	165.77	331.54
02.14.02.03.06	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
<b>02.14.02.04</b>	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>6,398.07</b>
02.14.02.04.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	15.00	103.09	1,546.35
02.14.02.04.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	15.00	8.25	123.75
02.14.02.04.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	15.00	38.95	584.25
02.14.02.04.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	15.00	0.84	12.60
02.14.02.04.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	14.63	90.65	1,326.21
02.14.02.04.06	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	73.00	17.64	1,287.72
02.14.02.04.07	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	73.00	1.81	132.13
02.14.02.04.08	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.14.02.04.09	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	2.00	279.98	559.96
02.14.02.04.10	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	2.00	264.96	529.92
02.14.02.04.11	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	1.50	6.81	10.22
02.14.02.04.12	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	1.50	24.61	36.92

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.14.02.05	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				2,769.86
02.14.02.05.01	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.14.02.05.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.14.03	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION				16,814.34
02.14.03.01	CANALIZACIONES				1,714.81
02.14.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	7.00	62.75	439.25
02.14.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	15.50	2.71	42.01
02.14.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.14.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	12.00	42.86	514.32
02.14.03.01.05	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	15.50	9.86	152.83
02.14.03.01.06	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.14.03.01.07	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00	9.06	108.72
02.14.03.01.08	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	12.00	29.16	349.92
02.14.03.01.09	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	1.00	0.48	0.48
02.14.03.01.10	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	15.00	0.76	11.40
02.14.03.02	CABLES Y CONDUCTORES				2,103.81
02.14.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	14.00	23.15	324.10
02.14.03.02.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	69.00	14.19	979.11
02.14.03.02.03	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.14.03.02.04	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	14.00	2.18	30.52
02.14.03.02.05	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	69.00	2.18	150.42
02.14.03.02.06	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.14.03.02.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.14.03.02.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.14.03.02.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.14.03.03	CONECTORES				837.37
02.14.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.14.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.14.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.14.03.04	SENSORES				6,761.60
02.14.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.14.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.14.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.14.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.14.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.14.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.14.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.14.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				5,396.75
02.14.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.14.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica para antena, tipo torre ventada de Fo Fo de .30x.30m, h=12m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.14.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.14.04	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.14.04.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.15	RESERVORIO EXISTENTE R-809 V=130m3				151,104.76
02.15.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				49,184.22

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.15.01.01	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 80	und	1.00	553.12	553.12
02.15.01.02	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 100	und	2.00	685.10	1,370.20
02.15.01.03	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 200	und	1.00	1,431.51	1,431.51
02.15.01.04	Brida de acero para soldar y empernar DN 80	und	14.00	67.48	944.72
02.15.01.05	Brida de acero para soldar y empernar DN 100	und	8.00	97.23	777.84
02.15.01.06	Brida de acero para soldar y empernar DN 200	und	16.00	216.48	3,463.68
02.15.01.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 80	und	35.00	9.10	318.50
02.15.01.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	20.00	14.34	286.80
02.15.01.09	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200	und	5.00	30.56	152.80
02.15.01.10	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.15.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 80	und	192.00	1.30	249.60
02.15.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 100	und	108.00	1.30	140.40
02.15.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200	und	40.00	2.13	85.20
02.15.01.14	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 80 incluye 2% de desperdicio	m	5.40	98.92	534.17
02.15.01.15	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 100 incluye 2% de desperdicio	m	8.00	114.42	915.36
02.15.01.16	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 2% de desperdicio	m	5.00	294.11	1,470.55
02.15.01.17	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.15.01.18	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.15.01.19	Montaje de instalación hidráulica de Reservorio R-809	und	1.00	24,740.01	24,740.01
02.15.01.20	Desmontaje de Equipo Hidráulico y eléctrico R-809 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	7,678.66	7,678.66
02.15.01.21	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.15.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				63,921.65
02.15.02.01	ACOMETIDA				1,564.56
02.15.02.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	5.00	103.09	515.45
02.15.02.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	5.00	8.25	41.25
02.15.02.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	5.00	38.95	194.75
02.15.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	5.00	0.84	4.20
02.15.02.01.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	1.95	90.65	176.77
02.15.02.01.06	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	13.00	22.23	288.99
02.15.02.01.07	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	5.00	1.81	9.05
02.15.02.01.08	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	8.00	2.71	21.68
02.15.02.01.09	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	7.00	6.81	47.67
02.15.02.01.10	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	7.00	24.61	172.27
02.15.02.01.11	Caja de paso de fierro galvanizado de 200 x 200 x 100 mm incluye tapa	und	2.00	46.24	92.48
02.15.02.02	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				48,337.81
02.15.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.15.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.15.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.15.02.02.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.15.02.02.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.15.02.02.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.15.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.15.02.02.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.15.02.02.09	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero (Cemento P-V)	m3	0.30	541.39	162.42
02.15.02.02.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.40	79.43	190.63
02.15.02.02.11	Instalación de tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	6,853.76	6,853.76

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.15.02.02.12	Acarreo de accesorios, Tableros y equipos en zona sin acceso vehicular para equipamiento electrico y automatizacion del R-809	glb	1.00	1,642.52	1,642.52
02.15.02.02.13	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
<b>02.15.02.03</b>	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>2,390.21</b>
02.15.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P	pto	3.00	109.62	328.86
02.15.02.03.02	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	2.00	107.67	215.34
02.15.02.03.03	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared, placa aluminio serie intercambiable	pto	2.00	169.17	338.34
02.15.02.03.04	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	3.00	180.65	541.95
02.15.02.03.05	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.15.02.03.06	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	2.00	165.77	331.54
02.15.02.03.07	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	2.00	230.57	461.14
02.15.02.03.08	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	3.00	37.12	111.36
<b>02.15.02.04</b>	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>4,686.47</b>
02.15.02.04.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	15.00	103.09	1,546.35
02.15.02.04.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	15.00	8.25	123.75
02.15.02.04.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	15.00	38.95	584.25
02.15.02.04.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	15.00	0.84	12.60
02.15.02.04.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	5.85	90.65	530.30
02.15.02.04.06	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	32.00	17.64	564.48
02.15.02.04.07	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	32.00	1.81	57.92
02.15.02.04.08	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	2.00	41.34	82.68
02.15.02.04.09	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	2.00	279.98	559.96
02.15.02.04.10	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	2.00	264.96	529.92
02.15.02.04.11	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	3.00	6.81	20.43
02.15.02.04.12	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	3.00	24.61	73.83
<b>02.15.02.05</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>6,942.60</b>
02.15.02.05.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	8.00	27.02	216.16
02.15.02.05.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	8.00	4.12	32.96
02.15.02.05.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	8.00	9.65	77.20
02.15.02.05.04	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	12.20	32.42	395.52
02.15.02.05.05	Pozo para puesta a tierra R< 15 OHM p/tableros BT incluye excavacion TR, relleno con tierra cernida y sales, varilla de cu de 19mm Ø de 2.40m, conectores, cemento conductivo	und	1.00	2,203.72	2,203.72
02.15.02.05.06	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
<b>02.15.03</b>	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>37,998.89</b>
<b>02.15.03.01</b>	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>6,019.13</b>
02.15.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	29.00	62.75	1,819.75
02.15.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	142.50	2.71	386.18
02.15.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	11.00	10.03	110.33
02.15.03.01.04	Suministro de tubería flexible de P.V.C. SAP DN 15 mm ( 1/2")	und	11.50	10.41	119.72
02.15.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	34.00	9.77	332.18
02.15.03.01.06	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	18.00	42.86	771.48
02.15.03.01.07	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	9.00	16.39	147.51
02.15.03.01.08	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	139.00	10.91	1,516.49
02.15.03.01.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	3.50	9.86	34.51
02.15.03.01.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	18.00	9.06	163.08
02.15.03.01.11	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	18.00	29.16	524.88

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.15.03.01.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	17.00	0.48	8.16
02.15.03.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	98.00	0.76	74.48
02.15.03.01.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	2.00	5.19	10.38
<b>02.15.03.02</b>	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>11,225.68</b>
02.15.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	75.00	23.15	1,736.25
02.15.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	63.00	23.15	1,458.45
02.15.03.02.03	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	414.00	14.19	5,874.66
02.15.03.02.04	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	36.00	12.90	464.40
02.15.03.02.05	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	168.00	2.18	366.24
02.15.03.02.06	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	414.00	2.18	902.52
02.15.03.02.07	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	36.00	4.96	178.56
02.15.03.02.08	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.15.03.02.09	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.15.03.02.10	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
<b>02.15.03.03</b>	<b>CONECTORES</b>				<b>837.37</b>
02.15.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.15.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.15.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
<b>02.15.03.04</b>	<b>SENSORES</b>				<b>7,122.03</b>
02.15.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.15.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.15.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.15.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.15.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.15.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.15.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.50	37.94	56.91
02.15.03.04.08	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	9.00	37.94	341.46
<b>02.15.03.05</b>	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				<b>9,912.87</b>
02.15.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.15.03.05.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas150mm.	und	1.00	543.71	543.71
02.15.03.05.03	Sumnistro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
<b>02.15.03.06</b>	<b>PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</b>				<b>2,881.81</b>
02.15.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
<b>02.16</b>	<b>RESERVORIO EXISTENTE R-811 V=440m3</b>				<b>87,140.52</b>
<b>02.16.01</b>	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO</b>				<b>6,550.24</b>
02.16.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.16.01.02	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.16.01.03	Montaje de instalación hidráulica de Reservorio R-811	und	1.00	2,832.48	2,832.48
02.16.01.04	Desmontaje de Equipo Hidráulico y Eléctrico R-811 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	767.86	767.86
02.16.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
<b>02.16.02</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>50,109.52</b>
<b>02.16.02.01</b>	<b>ACOMETIDA</b>				<b>4.07</b>
02.16.02.01.01	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH	m	0.30	13.57	4.07
<b>02.16.02.02</b>	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES</b>				<b>41,702.76</b>
02.16.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.16.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.16.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.16.02.02.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.16.02.02.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.16.02.02.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.16.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.16.02.02.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.16.02.02.09	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero (Cemento P-V)	m3	0.30	541.39	162.42
02.16.02.02.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.40	79.43	190.63
02.16.02.02.11	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	1,370.75	1,370.75
02.16.02.02.12	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.16.02.02.13	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.16.02.02.14	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.16.02.03	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				1,090.73
02.16.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	3.00	107.67	323.01
02.16.02.03.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	147.29	147.29
02.16.02.03.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	1.00	162.41	162.41
02.16.02.03.04	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.16.02.03.05	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	1.00	165.77	165.77
02.16.02.03.06	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.16.02.04	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				4,250.32
02.16.02.04.01	Sum e instalación de cable N2XOH de 2-1 x 6 mm2	m	70.00	24.42	1,709.40
02.16.02.04.02	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.16.02.04.03	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.16.02.04.04	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
02.16.02.04.05	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	3.60	6.81	24.52
02.16.02.04.06	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	3.60	24.61	88.60
02.16.02.05	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				3,061.64
02.16.02.05.01	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	9.00	32.42	291.78
02.16.02.05.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.16.02.05.03	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.16.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				30,480.76
02.16.03.01	<b>CANALIZACIONES</b>				4,459.78
02.16.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	21.00	62.75	1,317.75
02.16.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	95.00	2.71	257.45
02.16.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.16.03.01.04	Suministro de tubería flexible de P.V.C. SAP DN 15 mm ( 1/2")	und	11.00	10.41	114.51
02.16.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	22.50	9.77	219.83
02.16.03.01.06	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	18.00	42.86	771.48
02.16.03.01.07	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	95.00	9.86	936.70
02.16.03.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.16.03.01.09	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	18.00	9.06	163.08
02.16.03.01.10	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	18.00	29.16	524.88
02.16.03.01.11	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	11.00	0.48	5.28
02.16.03.01.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	56.00	0.76	42.56
02.16.03.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	2.00	5.19	10.38

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.16.03.02	CABLES Y CONDUCTORES				10,581.49
02.16.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 2x0.75mm2	m	7.00	23.15	162.05
02.16.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	75.00	23.15	1,736.25
02.16.03.02.03	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	48.00	23.15	1,111.20
02.16.03.02.04	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	323.00	14.19	4,583.37
02.16.03.02.05	Suministro de Cable eléctrico THHW de 2.5 mm2	m	58.00	19.79	1,147.82
02.16.03.02.06	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	27.00	12.90	348.30
02.16.03.02.07	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	130.00	2.18	283.40
02.16.03.02.08	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	381.00	2.18	830.58
02.16.03.02.09	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	27.00	4.96	133.92
02.16.03.02.10	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.16.03.02.11	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.16.03.02.12	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.16.03.03	CONECTORES				837.37
02.16.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.16.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.16.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.16.03.04	SENSORES				6,761.60
02.16.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica mín 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.16.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.16.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.16.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.16.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.16.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.16.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.16.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				4,958.71
02.16.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.16.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica para antena, tipo torre ventada de Fo Fo de 30x0.30m, h=9 m	und	1.00	2,573.26	2,573.26
02.16.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.16.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.16.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	gib	1.00	2,881.81	2,881.81
02.17	RESERVORIO EXISTENTE R-832 V=250m3				604,823.08
02.17.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				74,547.21
02.17.01.01	Medidor electromagnético PN 16 tubular bridado DN 300 con Profibus DPv1	und	1.00	28,298.81	28,298.81
02.17.01.02	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300	und	4.00	61.81	247.24
02.17.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 400	und	4.00	34.91	139.64
02.17.01.04	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.17.01.05	Manómetro doble lectura con rango de 0 a 300 lbs/pulg2 incluye accesorios	und	3.00	562.65	1,687.95
02.17.01.06	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	80.00	1.99	159.20
02.17.01.07	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250	und	100.00	3.35	335.00
02.17.01.08	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300	und	40.00	3.35	134.00
02.17.01.09	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 300 incluye 2% de desperdicio	m	3.50	495.09	1,732.82
02.17.01.10	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.17.01.11	SopORTE Metálico para transmisor de caudal	und	1.00	500.00	500.00
02.17.01.12	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de Reservoirio R-832 (incl. 3 equipo de bombeo)	und	1.00	30,933.15	30,933.15

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.17.01.13	Desmontaje de Equipo Hidráulico y Eléctrico R-832 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	7,308.30	7,308.30
02.17.01.14	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.17.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				474,323.40
02.17.02.01	ACOMETIDA DE SUB ESTACION A TG-R.832				18,734.22
02.17.02.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	17.00	103.09	1,752.53
02.17.02.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	17.00	8.25	140.25
02.17.02.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	17.00	38.95	662.15
02.17.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	17.00	0.84	14.28
02.17.02.01.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	6.63	90.65	601.01
02.17.02.01.06	Suministro de Cable 3-1x120mm2 N2XOH	m	54.00	264.60	14,288.40
02.17.02.01.07	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 95mm2 a 120mm2)	m	42.00	7.68	322.56
02.17.02.01.08	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 95 a 120 mm2)	m	12.00	4.95	59.40
02.17.02.01.09	Suministro de Tubería PVC-P 100mmØ	m	15.00	36.06	540.90
02.17.02.01.10	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 100 mm ( 4")	m	15.00	16.99	254.85
02.17.02.01.11	Caja de paso de fierro galvanizado de 500 x 500 x 150 mm incluye tapa	und	1.00	97.89	97.89
02.17.02.02	ALIMENTADORES				33,391.74
02.17.02.02.01	Caja de paso de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	61.72	61.72
02.17.02.02.02	Caja de paso de fierro galvanizado de 200 x 200 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	46.24	46.24
02.17.02.02.03	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	46.07	46.07
02.17.02.02.04	Cable 3-1x120mm2 N2XOH +1x50mm2(T) N2XOH para TG-TF. B1 (En canaleta)	m	13.00	320.20	4,162.60
02.17.02.02.05	Cable 3-1x120mm2 N2XOH +1x50mm2(T) N2XOH de TG.832 a TF. B2 (En canaleta)	m	15.00	320.20	4,803.00
02.17.02.02.06	Cable 3-1x120mm2 N2XOH +1x50mm2(T) N2XOH de TG.832 a TF. B3 (En canaleta)	m	18.00	320.20	5,763.60
02.17.02.02.07	Cable 3-1x95mm2 N2XOH +1x50mm2(T) N2XOH para TF.B1 - B1 (En canaleta)	m	13.00	301.25	3,916.25
02.17.02.02.08	Cable 3-1x95mm2 N2XOH +1x50mm2(T) N2XOH para TF.B2 - B2 (En canaleta)	m	15.00	301.25	4,518.75
02.17.02.02.09	Cable 3-1x95mm2 N2XOH +1x50mm2(T) N2XOH para TF.B3 - B3 (En canaleta)	m	18.00	301.25	5,422.50
02.17.02.02.10	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH para TF.B1 - TBC1 (En canaleta)	m	6.00	86.45	518.70
02.17.02.02.11	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH para TF.B2 - TBC2 (En canaleta)	m	6.00	86.45	518.70
02.17.02.02.12	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH para TF.B3 - TBC3 (En canaleta)	m	6.00	86.45	518.70
02.17.02.02.13	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	6.00	17.64	105.84
02.17.02.02.14	Suministro de Cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH	m	17.00	43.94	746.98
02.17.02.02.15	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	23.00	2.71	62.33
02.17.02.02.16	Suministro de tubería PVC SAP DN 25 mm ( 1")	m	5.00	4.81	24.05
02.17.02.02.17	Suministro de tubería PVC SAP DN 35 mm ( 1 1/4")	m	16.00	5.50	88.00
02.17.02.02.18	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	21.00	24.61	516.81
02.17.02.02.19	Bandeja portacables metálica de 0.30x0.10m colgado del techo, incl. angulo acero gdo. 3"x3"x4mm tirantes acero. gdo. Ø12mm	m	13.00	119.30	1,550.90
02.17.02.03	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				74,855.25
02.17.02.03.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.17.02.03.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.17.02.03.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.17.02.03.04	Módulo profibus para tablero de control	und	1.00	12,185.65	12,185.65
02.17.02.03.05	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.17.02.03.06	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.17.02.03.07	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	3.00	3,282.01	9,846.03
02.17.02.03.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.17.02.03.09	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.17.02.03.10	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero	m3	1.53	541.39	828.33

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.17.02.03.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	13.38	79.43	1,062.77
02.17.02.03.12	Instalación de tableros eléctricos en caseta de rebombeo	glb	1.00	11,291.38	11,291.38
02.17.02.03.13	Instalación de instrumentación sensor display	und	1.00	122.62	122.62
02.17.02.03.14	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	5.00	122.62	613.10
02.17.02.03.15	Acarreo de accesorios, Tableros y equipos en zona sin acceso vehicular para equipamiento eléctrico y automatización del R-832	glb	1.00	999.85	999.85
02.17.02.03.16	Pruebas eléctricas en Casetas de Rebombeo	glb	1.00	4,638.68	4,638.68
02.17.02.04	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				5,626.62
02.17.02.04.01	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	4.00	180.65	722.60
02.17.02.04.02	Salida de fuerza para motor de eje vertical de 150HP, 220V, caja cuadrada FG pesada 300 x 300 x 150 mm, tubería FG flexible c/forro 40 mm (1m), sobre base de concreto	pto	3.00	449.22	1,347.66
02.17.02.04.03	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	18.00	165.77	2,983.86
02.17.02.04.04	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	2.00	230.57	461.14
02.17.02.04.05	Caja de paso de hierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	3.00	37.12	111.36
02.17.02.05	ALUMBRADO EXTERIOR				21,396.47
02.17.02.05.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	65.00	103.09	6,700.85
02.17.02.05.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	4.00	239.86	959.44
02.17.02.05.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	65.00	8.25	536.25
02.17.02.05.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	4.00	11.00	44.00
02.17.02.05.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	65.00	38.95	2,531.75
02.17.02.05.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	4.00	55.56	222.24
02.17.02.05.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	69.00	0.84	57.96
02.17.02.05.08	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña l. rocoso	m3	28.71	85.91	2,466.48
02.17.02.05.09	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	28.71	90.65	2,602.56
02.17.02.05.10	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	99.00	17.64	1,746.36
02.17.02.05.11	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH	m	5.00	13.57	67.85
02.17.02.05.12	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	104.00	1.81	188.24
02.17.02.05.13	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.17.02.05.14	Re-ubicación de unidad de alumbrado incluye cimentación	und	1.00	687.59	687.59
02.17.02.05.15	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.17.02.05.16	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
02.17.02.05.17	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	5.00	6.81	34.05
02.17.02.05.18	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	5.00	24.61	123.05
02.17.02.06	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				7,044.75
02.17.02.06.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	6.00	27.02	162.12
02.17.02.06.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	6.00	4.12	24.72
02.17.02.06.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	6.00	9.65	57.90
02.17.02.06.04	Alimentador puesta a tierra 1x50mm2 N2XOH en tub. 40mm PVC SAP	m	7.00	59.52	416.64
02.17.02.06.05	Alimentador puesta a tierra 1x10mm2 N2XOH en tub. 25mm PVC SAP	m	7.00	23.23	162.61
02.17.02.06.06	Pozo para puesta a tierra R< 15 OHM p/tableros BT incluye excavación TR, relleno con tierra cernida y sales, varilla de cu de 19mm Ø de 2.40m, conectores, cemento conductivo	und	1.00	2,203.72	2,203.72
02.17.02.06.07	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
02.17.02.07	SISTEMA DE UTILIZACION PRIMARIA EN MEDIA TENSION 185 KW, 20-10KV/460V				208,056.75
02.17.02.07.01	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	36.30	90.65	3,290.60
02.17.02.07.02	Suministro de Cable eléctrico 3-1x50 mm2 N2XSY - 18/30KV	m	85.00	215.46	18,314.10
02.17.02.07.03	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 50 a 70 mm2)	m	85.00	4.53	385.05
02.17.02.07.04	Instalación de tubería empotrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	85.00	29.48	2,505.80

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.17.02.07.05	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (Incl. pago por eliminacion desmonte - material peligroso a centro autorizado)	m2	9.00	153.92	1,385.28
02.17.02.07.06	Conductor de Cu desnudo 1x35 mm2 en 50 mm Ø PVC-P enterrado	m	12.00	40.93	491.16
02.17.02.07.07	Pozo para puesta a tierra R< 15 ohm p/tableros MT, incluye excavacion TR relleno con tierra vegetal , sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,137.29	2,137.29
02.17.02.07.08	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.06	178.69	10.72
02.17.02.07.09	Transformador de distribución trifásico seco de 400 KVA, 10.0-20.0/0.46 KV, TCC 4% en subestación metálica tipo convencional de 24KV para uso interior con celdas de llegada, de transformación y salida en baja tensión totalmente equipadas	und	1.00	166,130.00	166,130.00
02.17.02.07.10	Montaje de Subestación convencional completa de 400 KVA costo incluye traslado y montaje electromecánico del transformador y de las celdas, interconexión entre celdas y pruebas de campo.	und	1.00	10,665.03	10,665.03
02.17.02.07.11	Suministro e Instalación de Terminal unipolar para cable de 50 mm² exterior (Kit de 3 unid.)	kit	4.00	685.43	2,741.72
02.17.02.08	<b>EQUIPAMIENTO DE PROTECCION HOMOPOLAR</b>				<b>105,217.60</b>
02.17.02.08.01	Suministro de Interruptor Recierre Automático (Recloser) 27 KV., Accesorios e Instalación, en gas SF6, tendrá varias funciones, rincipalmente fallas homopolares. Contará con un Gabinete de Control. Incl./ Transform monofásico	und	1.00	70,030.00	70,030.00
02.17.02.08.02	Suministro e instalación de Poste de C.A.13/300/180 incluye cimentación	und	1.00	2,629.03	2,629.03
02.17.02.08.03	Montaje de Sistema de Protección Homopolar Aéreo, Inc Pruebas de coordinación y protección	und	1.00	28,368.65	28,368.65
02.17.02.08.04	Pozo para puesta a tierra R< 25 ohm p/tableros MT, incluye excavacion TR relleno con tierra vegetal , sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,052.63	2,052.63
02.17.02.08.05	Pozo para puesta a tierra R< 15 ohm p/tableros MT, incluye excavacion TR relleno con tierra vegetal , sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,137.29	2,137.29
02.17.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>55,952.47</b>
02.17.03.01	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>8,352.96</b>
02.17.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	39.00	62.75	2,447.25
02.17.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	256.50	2.71	695.12
02.17.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.17.03.01.04	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	6.00	10.03	60.18
02.17.03.01.05	Suministro de tubería flexible de P.V.C. SAP DN 15 mm ( 1/2")	und	15.00	10.41	156.15
02.17.03.01.06	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	68.00	9.77	664.36
02.17.03.01.07	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	18.00	42.86	771.48
02.17.03.01.08	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	6.00	16.39	98.34
02.17.03.01.09	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	14.00	10.91	152.74
02.17.03.01.10	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	242.50	9.86	2,391.05
02.17.03.01.11	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.17.03.01.12	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	18.00	9.06	163.08
02.17.03.01.13	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	18.00	29.16	524.88
02.17.03.01.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	26.00	0.48	12.48
02.17.03.01.15	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	135.00	0.76	102.60
02.17.03.01.16	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 50mm con caja	und	1.00	1.80	1.80
02.17.03.01.17	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	3.00	5.19	15.57
02.17.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>19,098.70</b>
02.17.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 1 x 1.5mm2	m	8.00	23.15	185.20
02.17.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 3x0.25mm2	m	12.00	23.15	277.80
02.17.03.02.03	Suministro de Cable apantallado de 3x1.5mm2	m	12.00	23.15	277.80
02.17.03.02.04	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	27.00	23.15	625.05
02.17.03.02.05	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	94.00	23.15	2,176.10
02.17.03.02.06	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	879.00	14.19	12,473.01
02.17.03.02.07	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	33.00	12.90	425.70
02.17.03.02.08	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	153.00	2.18	333.54
02.17.03.02.09	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	879.00	2.18	1,916.22

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.17.03.02.10	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	33.00	4.96	163.68
02.17.03.02.11	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.17.03.02.12	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.17.03.02.13	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.17.03.03	CONECTORES				8,779.92
02.17.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	12.00	722.05	8,664.60
02.17.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.17.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.17.03.04	SENSORES				6,926.21
02.17.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.17.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.17.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.17.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.17.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.17.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.17.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.015m3/ml)	m	1.00	12.85	12.85
02.17.03.04.08	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	5.00	37.94	189.70
02.17.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				9,912.87
02.17.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.17.03.05.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas150mm.	und	1.00	543.71	543.71
02.17.03.05.03	Suministro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
02.17.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.17.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	gib	1.00	2,881.81	2,881.81
02.18	RESERVORIO EXISTENTE R-833 V=700m3				99,142.65
02.18.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				7,257.38
02.18.01.01	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.18.01.02	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.18.01.03	Montaje de instalación hidráulica de Reservoirio R-833	und	1.00	2,832.48	2,832.48
02.18.01.04	Desmontaje de Equipo Hidráulico y Eléctrico R-833 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	916.45	916.45
02.18.01.05	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.18.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				70,198.75
02.18.02.01	ACOMETIDA DESDE SUMINISTRO No 423066 A TD				1,865.97
02.18.02.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	8.00	103.09	824.72
02.18.02.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	8.00	8.25	66.00
02.18.02.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	8.00	38.95	311.60
02.18.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	8.00	0.84	6.72
02.18.02.01.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	3.12	90.65	282.83
02.18.02.01.06	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH	m	11.00	13.57	149.27
02.18.02.01.07	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	8.00	1.81	14.48
02.18.02.01.08	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	3.00	2.71	8.13
02.18.02.01.09	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	3.00	6.81	20.43
02.18.02.01.10	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	3.00	24.61	73.83
02.18.02.01.11	Caja de paso de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	61.72	61.72
02.18.02.01.12	Caja de paso de fierro galvanizado de 200 x 200 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	46.24	46.24
02.18.02.02	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				46,783.50

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.18.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.18.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.18.02.02.03	Suministro de cables 2-1x6 mm2 + 1x6 (T) mm2 LSOH	m	5.00	11.97	59.85
02.18.02.02.04	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	5.00	2.71	13.55
02.18.02.02.05	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.18.02.02.06	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.18.02.02.07	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.18.02.02.08	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.18.02.02.09	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.18.02.02.10	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.18.02.02.11	Instalación de tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	6,853.76	6,853.76
02.18.02.02.12	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.18.02.02.13	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	1.00	122.62	122.62
02.18.02.02.14	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.18.02.03	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				1,370.86
02.18.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	3.00	107.67	323.01
02.18.02.03.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	169.17	169.17
02.18.02.03.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH + 1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	1.00	180.65	180.65
02.18.02.03.04	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.18.02.03.05	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	2.00	165.77	331.54
02.18.02.03.06	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.18.02.03.07	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	2.00	37.12	74.24
02.18.02.04	ALUMBRADO EXTERIOR				13,494.35
02.18.02.04.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	42.00	103.09	4,329.78
02.18.02.04.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	3.70	239.86	887.48
02.18.02.04.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	42.00	8.25	346.50
02.18.02.04.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	3.70	11.00	40.70
02.18.02.04.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	42.00	38.95	1,635.90
02.18.02.04.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	3.70	55.56	205.57
02.18.02.04.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	45.70	0.84	38.39
02.18.02.04.08	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	19.49	90.65	1,766.77
02.18.02.04.09	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	75.00	17.64	1,323.00
02.18.02.04.10	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH	m	2.00	13.57	27.14
02.18.02.04.11	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	77.00	1.81	139.37
02.18.02.04.12	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.18.02.04.13	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.18.02.04.14	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
02.18.02.04.15	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	2.00	6.81	13.62
02.18.02.04.16	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	2.00	24.61	49.22
02.18.02.04.17	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	3.70	71.11	263.11
02.18.02.05	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				6,684.07
02.18.02.05.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	5.00	27.02	135.10
02.18.02.05.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	5.00	4.12	20.60
02.18.02.05.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	5.00	9.65	48.25
02.18.02.05.04	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	8.00	32.42	259.36

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.18.02.05.05	Pozo para puesta a tierra R< 15 OHM p/tableros BT incluye excavacion TR, relleno con tierra cernida y sales, varilla de cu de 19mm Ø de 2.40m, conectores, cemento conductivo	und	1.00	2,203.72	2,203.72
02.18.02.05.06	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
02.18.03	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION				21,686.52
02.18.03.01	CANALIZACIONES				2,200.88
02.18.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	10.00	62.75	627.50
02.18.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	34.00	2.71	92.14
02.18.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.18.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	3.00	9.77	29.31
02.18.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	12.00	42.86	514.32
02.18.03.01.06	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	3.00	10.91	32.73
02.18.03.01.07	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	34.00	9.86	335.24
02.18.03.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.18.03.01.09	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00	9.06	108.72
02.18.03.01.10	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	12.00	29.16	349.92
02.18.03.01.11	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	3.00	0.48	1.44
02.18.03.01.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	18.00	0.76	13.68
02.18.03.02	CABLES Y CONDUCTORES				3,608.11
02.18.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	36.00	23.15	833.40
02.18.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	18.00	23.15	416.70
02.18.03.02.03	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	99.00	14.19	1,404.81
02.18.03.02.04	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.18.03.02.05	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	54.00	2.18	117.72
02.18.03.02.06	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	99.00	2.18	215.82
02.18.03.02.07	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.18.03.02.08	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.18.03.02.09	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.18.03.02.10	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.18.03.03	CONECTORES				837.37
02.18.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.18.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.18.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.18.03.04	SENSORES				6,761.60
02.18.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.18.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.18.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.18.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.18.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.18.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.18.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.18.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				5,396.75
02.18.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.18.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica tipo torre ventada de Fo Go de 0.30 x 0.30 h=15 m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.18.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.18.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.18.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.19	RESERVORIO EXISTENTE R-834 V=130m3				86,625.74
02.19.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				6,445.25
02.19.01.01	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.19.01.02	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200	und	300.00	2.13	639.00
02.19.01.03	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 2% de desperdicio	m	3.00	294.11	882.33
02.19.01.04	SopORTE Metálico para transmisor de caudal	und	1.00	500.00	500.00
02.19.01.05	Montaje de instalación hidráulica de Reservorio R-834	und	1.00	2,474.02	2,474.02
02.19.01.06	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.19.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				55,394.14
02.19.02.01	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				41,104.47
02.19.02.01.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.19.02.01.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.19.02.01.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.19.02.01.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.19.02.01.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.19.02.01.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.19.02.01.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.19.02.01.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.19.02.01.09	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	1,370.75	1,370.75
02.19.02.01.10	Instalación de instrumentación sensor display	und	1.00	122.62	122.62
02.19.02.01.11	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	1.00	122.62	122.62
02.19.02.01.12	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.19.02.02	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				562.11
02.19.02.02.01	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	2.00	165.77	331.54
02.19.02.02.02	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.19.02.03	ALUMBRADO EXTERIOR				6,773.39
02.19.02.03.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	18.00	103.09	1,855.62
02.19.02.03.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	4.00	239.86	959.44
02.19.02.03.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	18.00	8.25	148.50
02.19.02.03.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	4.00	11.00	44.00
02.19.02.03.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	18.00	38.95	701.10
02.19.02.03.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	4.00	55.56	222.24
02.19.02.03.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	22.00	0.84	18.48
02.19.02.03.08	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	10.38	90.65	940.95
02.19.02.03.09	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	8.00	17.64	141.12
02.19.02.03.10	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	8.00	1.81	14.48
02.19.02.03.11	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	4.00	2.71	10.84
02.19.02.03.12	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.19.02.03.13	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	2.00	279.98	559.96
02.19.02.03.14	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	2.00	264.96	529.92
02.19.02.03.15	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	3.00	6.81	20.43
02.19.02.03.16	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	3.00	24.61	73.83
02.19.02.03.17	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	4.00	71.11	284.44
02.19.02.04	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				6,830.49
02.19.02.04.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	7.00	27.02	189.14
02.19.02.04.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	7.00	4.12	28.84

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.19.02.04.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	7.00	9.65	67.55
02.19.02.04.04	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	10.00	32.42	324.20
02.19.02.04.05	Pozo para puesta a tierra R< 15 OHM p/tableros BT incluye excavacion TR, relleno con tierra cernida y sales, varilla de cu de 19mm Ø de 2.40m, conectores, cemento conductivo	und	1.00	2,203.72	2,203.72
02.19.02.04.06	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
02.19.02.05	SUMINISTRO EN BAJA TENSION				123.68
02.19.02.05.01	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	43.00	2.71	116.53
02.19.02.05.02	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.04	178.69	7.15
02.19.03	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION				24,786.35
02.19.03.01	CANALIZACIONES				3,018.79
02.19.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	16.00	62.75	1,004.00
02.19.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	39.00	2.71	105.69
02.19.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.19.03.01.04	Suministro de tubería flexible de P.V.C. SAP DN 15 mm ( 1/2")	und	1.00	10.41	10.41
02.19.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	12.00	9.77	117.24
02.19.03.01.06	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	15.00	42.86	642.90
02.19.03.01.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	3.00	10.91	32.73
02.19.03.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	39.00	9.86	384.54
02.19.03.01.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	9.38	56.28
02.19.03.01.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	15.00	9.06	135.90
02.19.03.01.11	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	15.00	29.16	437.40
02.19.03.01.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	12.00	0.48	5.76
02.19.03.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	20.00	0.76	15.20
02.19.03.01.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	6.00	5.19	31.14
02.19.03.02	CABLES Y CONDUCTORES				4,599.39
02.19.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 3x0.25mm2	m	6.00	23.15	138.90
02.19.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 3x1.5mm2	m	6.00	23.15	138.90
02.19.03.02.03	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	29.00	23.15	671.35
02.19.03.02.04	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	114.00	23.15	2,639.10
02.19.03.02.05	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	24.00	12.90	309.60
02.19.03.02.06	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	41.00	2.18	89.38
02.19.03.02.07	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	114.00	2.18	248.52
02.19.03.02.08	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	24.00	4.96	119.04
02.19.03.02.09	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.19.03.02.10	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.19.03.02.11	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.19.03.03	CONECTORES				837.37
02.19.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.19.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.19.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.19.03.04	SENSORES				6,761.60
02.19.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.19.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.19.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.19.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.19.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.19.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.19.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.19.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				6,687.39
02.19.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.19.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica tipo torre ventada de Fo Go de 0.30 x 0.30 h=18 m	und	1.00	4,301.94	4,301.94
02.19.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.19.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.19.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.20	RESERVORIO EXISTENTE R-835 V=450m3				433,385.97
02.20.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				66,987.70
02.20.01.01	Acarreo de accesorios-equipos en zona sin acceso vehicular para equipamiento hidraulico R-835	glb	1.00	1,907.77	1,907.77
02.20.01.02	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 50	und	2.00	363.90	727.80
02.20.01.03	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 200	und	1.00	1,431.51	1,431.51
02.20.01.04	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 250	und	1.00	52.94	52.94
02.20.01.05	Brida de acero para soldar y empernar DN 50	und	13.00	43.73	568.49
02.20.01.06	Brida de acero para soldar y empernar DN 200	und	10.00	216.48	2,164.80
02.20.01.07	Brida de acero para soldar y empernar DN 250	und	11.00	323.16	3,554.76
02.20.01.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	5.00	8.53	42.65
02.20.01.09	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200	und	14.00	30.56	427.84
02.20.01.10	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250	und	27.00	44.61	1,204.47
02.20.01.11	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.20.01.12	Manómetro con rango de lectura de 0 a 150 psi incluye accesorios de empalme	und	2.00	562.65	1,125.30
02.20.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	4.00	1.99	7.96
02.20.01.14	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200	und	96.00	2.13	204.48
02.20.01.15	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250	und	132.00	3.35	442.20
02.20.01.16	Suministro e instalacion de Interruptores de presion o presostato	und	1.00	641.21	641.21
02.20.01.17	Ventilación con tubería de acero SCH-40 según diseño DN 100	und	4.00	280.30	1,121.20
02.20.01.18	Soporte metálico tipo abrazadera para tubería DN 50 a 80	und	2.00	15.96	31.92
02.20.01.19	Soporte metálico tipo abrazadera para tubería DN 200 a 250	und	2.00	31.99	63.98
02.20.01.20	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	3.00	500.00	1,500.00
02.20.01.21	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de Reservoirio R-835 (incl. 2 equipos de bombeo)	und	1.00	37,981.23	37,981.23
02.20.01.22	Desmontaje de Equipo Hidráulico y Eléctrico R-835 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	9,835.29	9,835.29
02.20.01.23	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.20.02	OBRAS PROVISIONALES - DESVIO R-835				68,961.11
02.20.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				27,543.95
02.20.02.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	41.00	212.03	8,693.23
02.20.02.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	1.00	263.10	263.10
02.20.02.01.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 hasta 1,25 m prof.	m	28.00	302.04	8,457.12
02.20.02.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	41.00	6.52	267.32
02.20.02.01.05	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	1.00	7.80	7.80
02.20.02.01.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	28.00	9.44	264.32
02.20.02.01.07	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	41.00	64.60	2,648.60
02.20.02.01.08	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	1.00	74.88	74.88
02.20.02.01.09	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 300-350mm de 1.01 m a 1.25m prof.	m	28.00	83.24	2,330.72
02.20.02.01.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	41.00	56.52	2,317.32

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.20.02.01.11	Elimin. desmonte(carg+v) l-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	1.00	71.66	71.66
02.20.02.01.12	Elimin. desmonte(carg+v) l-rocoso D=20km p/tubo DN 300 - 350 de 1.01 a 1.25m (Incluye pago por disposición final)	m	28.00	76.71	2,147.88
02.20.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				9,412.58
02.20.02.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 110 mm (incl. desperd. 2%)	m	23.50	29.78	699.83
02.20.02.02.02	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 160 mm (incl. desperd. 2%)	m	17.50	54.65	956.38
02.20.02.02.03	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 200 mm (incl. desperd. 2%)	m	1.00	85.98	85.98
02.20.02.02.04	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 315 mm (incl. desperd. 2%)	m	28.00	247.12	6,919.36
02.20.02.02.05	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica	m	23.50	5.67	133.25
02.20.02.02.06	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 150 (DNE 160) incluye prueba hidráulica	m	17.50	10.25	179.38
02.20.02.02.07	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 incluye prueba hidráulica	m	1.00	11.68	11.68
02.20.02.02.08	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 300 (DNE 315) incluye prueba hidráulica	m	28.00	15.24	426.72
02.20.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				32,004.58
02.20.02.03.01	Codo termofusion HDPE DN 110 mm x 45° PN 16	und	1.00	66.55	66.55
02.20.02.03.02	Codo termofusion HDPE DN 110 mm x 90° PN 16	und	2.00	44.33	88.66
02.20.02.03.03	Codo termofusion HDPE DN 160 mm x 90° PN 16	und	3.00	101.97	305.91
02.20.02.03.04	Codo termofusion HDPE DN 250 mm x 90° PN 16	und	2.00	283.38	566.76
02.20.02.03.05	Reduccion HDPE DN 110 a 50 mm PN 16	und	1.00	36.74	36.74
02.20.02.03.06	Reduccion HDPE DN 250 a 110 mm PN 16	und	1.00	141.91	141.91
02.20.02.03.07	Reduccion HDPE DN 200 a 160 mm PN 16	und	2.00	135.65	271.30
02.20.02.03.08	Reduccion HDPE DN 250 a 200 mm PN 16	und	1.00	154.89	154.89
02.20.02.03.09	Adaptador HDPE con brida DN 160 mm	und	1.00	65.59	65.59
02.20.02.03.10	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 - 160 mm	und	8.00	53.70	429.60
02.20.02.03.11	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 -250 mm	und	6.00	67.11	402.66
02.20.02.03.12	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 200 x 200	und	1.00	855.64	855.64
02.20.02.03.13	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 250 x 150	und	3.00	1,040.19	3,120.57
02.20.02.03.14	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	4.00	64.30	257.20
02.20.02.03.15	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 160mm	und	3.00	216.08	648.24
02.20.02.03.16	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 200mm	und	2.00	386.00	772.00
02.20.02.03.17	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 250mm	und	1.00	588.00	588.00
02.20.02.03.18	Instalación de acoples mecánico de amplio rango DN 100 - 150 (maxifit o similar)	und	3.00	11.67	35.01
02.20.02.03.19	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	3.00	14.00	42.00
02.20.02.03.20	Valvula de cierre tipo Compuerta, HD, PN 16 DN 50 mm	und	1.00	273.36	273.36
02.20.02.03.21	Valvula de cierre tipo Compuerta, HD, PN 16 DN 200 mm	und	1.00	2,473.49	2,473.49
02.20.02.03.22	Valvula de cierre tipo Compuerta, HD, PN 16 DN 250 mm	und	1.00	2,564.17	2,564.17
02.20.02.03.23	Válvula reductora de presión con control piloto DN 200	und	1.00	8,602.41	8,602.41
02.20.02.03.24	Montaje de válvula reductora de presión DN 200 e instalación hidráulica	und	1.00	3,391.22	3,391.22
02.20.02.03.25	Instalación de válvula compuerta DN 50 a 65 incl. registro	und	2.00	208.69	417.38
02.20.02.03.26	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	2.00	335.12	670.24
02.20.02.03.27	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V)	und	8.00	73.85	590.80
02.20.02.03.28	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	10.00	140.11	1,401.10
02.20.02.03.29	Montaje y desmontaje de Eq. de bombeo existente para by pass provisional (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	2,771.18	2,771.18
02.20.03	INSTALACIONES ELECTRICAS				242,892.65
02.20.03.01	ACOMETIDA DESDE SUMINISTRO No 0936768 A TG-835				3,729.67
02.20.03.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	20.00	103.09	2,061.80

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.20.03.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	20.00	8.25	165.00
02.20.03.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	20.00	38.95	779.00
02.20.03.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	20.00	0.84	16.80
02.20.03.01.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	7.80	90.65	707.07
<b>02.20.03.02</b>	<b>ALIMENTADORES</b>				<b>7,003.82</b>
02.20.03.02.01	Cable 3-1x35mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH de TG.835 a TF.B1 (En canaleta)	m	8.00	106.93	855.44
02.20.03.02.02	Cable 3-1x35mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH de TG.835 a TF.B2 (En canaleta)	m	8.00	106.93	855.44
02.20.03.02.03	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH para TF.B1 - B1 (En canaleta)	m	15.00	86.45	1,296.75
02.20.03.02.04	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH para TF.B2 - B2 (En canaleta)	m	15.00	86.45	1,296.75
02.20.03.02.05	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH para TF.B1 - TBC.B1 (En canaleta)	m	8.00	63.23	505.84
02.20.03.02.06	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH para TF.B2 - TBC.B2 (En canaleta)	m	8.00	63.23	505.84
02.20.03.02.07	Suministro de Cable 3-1x10mm2 N2XOH+ 1x10mm2(T) N2XOH de TG.835 a TD.835	m	10.00	43.94	439.40
02.20.03.02.08	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH de TG.835 a TR.R835	m	10.00	17.64	176.40
02.20.03.02.09	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	20.00	2.71	54.20
02.20.03.02.10	Suministro de tubería PVC SAP DN 25 mm ( 1")	m	8.00	4.81	38.48
02.20.03.02.11	Suministro de tubería PVC SAP DN 35 mm ( 1 1/4")	m	8.00	5.50	44.00
02.20.03.02.12	Suministro de tubería PVC SAP DN 50 mm ( 2")	m	14.00	9.20	128.80
02.20.03.02.13	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	16.00	24.61	393.76
02.20.03.02.14	Instalación de tubería empotrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	14.00	29.48	412.72
<b>02.20.03.03</b>	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES</b>				<b>77,768.16</b>
02.20.03.03.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.20.03.03.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.20.03.03.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.20.03.03.04	Módulo profibus para tablero de control	und	1.00	12,185.65	12,185.65
02.20.03.03.05	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.20.03.03.06	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.20.03.03.07	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	4.00	3,282.01	13,128.04
02.20.03.03.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.20.03.03.09	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.20.03.03.10	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero	m3	0.87	541.39	471.01
02.20.03.03.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	8.25	79.43	655.30
02.20.03.03.12	Instalación de tableros eléctricos en caseta de rebombeo	glb	1.00	11,291.38	11,291.38
02.20.03.03.13	Acarreo de accesorios, Tableros y equipos en zona sin acceso vehicular para equipamiento eléctrico y automatización del R-835	glb	1.00	2,131.26	2,131.26
02.20.03.03.14	Pruebas eléctricas en Casetas de Rebombeo	glb	1.00	4,638.68	4,638.68
<b>02.20.03.04</b>	<b>ALUMBRADO, TOMACORRIENTES Y FUERZA</b>				<b>3,455.39</b>
02.20.03.04.01	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	16.00	165.77	2,652.32
02.20.03.04.02	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	3.00	230.57	691.71
02.20.03.04.03	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	3.00	37.12	111.36
<b>02.20.03.05</b>	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>18,217.31</b>
02.20.03.05.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	53.00	103.09	5,463.77
02.20.03.05.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	4.00	239.86	959.44
02.20.03.05.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	53.00	8.25	437.25
02.20.03.05.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	4.00	11.00	44.00
02.20.03.05.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	53.00	38.95	2,064.35
02.20.03.05.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	4.00	55.56	222.24
02.20.03.05.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	57.00	0.84	47.88

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.20.03.05.08	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña l. rocoso	m3	24.03	85.91	2,064.42
02.20.03.05.09	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	24.03	90.65	2,178.32
02.20.03.05.10	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	92.00	17.64	1,622.88
02.20.03.05.11	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH	m	5.00	13.57	67.85
02.20.03.05.12	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	97.00	1.81	175.57
02.20.03.05.13	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.20.03.05.14	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.20.03.05.15	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
02.20.03.05.16	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	5.00	6.81	34.05
02.20.03.05.17	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	5.00	24.61	123.05
02.20.03.05.18	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	4.00	71.11	284.44
02.20.03.06	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>7,301.88</b>
02.20.03.06.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	6.00	27.02	162.12
02.20.03.06.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	6.00	4.12	24.72
02.20.03.06.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	6.00	9.65	57.90
02.20.03.06.04	Alimentador puesta a tierra 1x25mm2 N2XOH en tub. 40mm PVC SAP	m	8.00	44.40	355.20
02.20.03.06.05	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	12.00	32.42	389.04
02.20.03.06.06	Pozo para puesta a tierra R< 15 OHM p/tableros BT incluye excavación TR, relleno con tierra cernida y sales, varilla de cu de 19mm Ø de 2.40m, conectores, cemento conductivo	und	1.00	2,203.72	2,203.72
02.20.03.06.07	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
02.20.03.06.08	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	2.00	46.07	92.14
02.20.03.07	<b>SUMINISTRO EN BAJA TENSION</b>				<b>125,416.42</b>
02.20.03.07.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas c/Estación Total	km	0.10	530.51	53.05
02.20.03.07.02	Suministro e instalación de cable 3-1x150mm2 N2XOH +1x50mm2(T) N2XOH	m	232.00	422.91	98,115.12
02.20.03.07.03	Suministro de Tubería PVC-P 100mmØ	m	226.00	36.06	8,149.56
02.20.03.07.04	Instalación de tubería enterrada PVC DN 100 mm ( 4")	m	220.00	13.60	2,992.00
02.20.03.07.05	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 100 mm ( 4")	m	6.00	16.99	101.94
02.20.03.07.06	Protección de tubería PVC de DN 100mm con concreto	m	102.40	19.96	2,043.90
02.20.03.07.07	Corte+rotura, ED y reposición de escalera de concreto ciclopeo f'c 175 kg/cm2 para gradass cem tipo V	m2	50.10	224.10	11,227.41
02.20.03.07.08	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.10	178.69	17.87
02.20.03.07.09	Murete Tipo II, de concreto f'c 210 kg/cm2, en pie de poste de suminitro eléctrico (Incluye transporte de materiales)	und	1.00	2,715.57	2,715.57
02.20.04	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>54,544.51</b>
02.20.04.01	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>7,416.48</b>
02.20.04.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	42.00	62.75	2,635.50
02.20.04.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	179.00	2.71	485.09
02.20.04.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	10.00	6.60	66.00
02.20.04.01.04	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	3.00	10.03	30.09
02.20.04.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	71.00	9.77	693.67
02.20.04.01.06	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	18.00	42.86	771.48
02.20.04.01.07	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	3.00	16.39	49.17
02.20.04.01.08	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	20.00	10.91	218.20
02.20.04.01.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	159.00	9.86	1,567.74
02.20.04.01.10	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	10.00	9.38	93.80
02.20.04.01.11	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	18.00	9.06	163.08
02.20.04.01.12	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	18.00	29.16	524.88
02.20.04.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	27.00	0.48	12.96

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.20.04.01.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	105.00	0.76	79.80
02.20.04.01.15	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 40mm con caja	und	3.00	0.82	2.46
02.20.04.01.16	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 50mm con caja	und	1.00	1.80	1.80
02.20.04.01.17	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	4.00	5.19	20.76
02.20.04.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>15,578.81</b>
02.20.04.02.01	Suministro de Cable apantallado de 1 x 1.5mm2	m	14.00	23.15	324.10
02.20.04.02.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	60.00	23.15	1,389.00
02.20.04.02.03	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	68.00	23.15	1,574.20
02.20.04.02.04	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	681.00	14.19	9,663.39
02.20.04.02.05	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	33.00	12.90	425.70
02.20.04.02.06	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	142.00	2.18	309.56
02.20.04.02.07	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	681.00	2.18	1,484.58
02.20.04.02.08	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	33.00	4.96	163.68
02.20.04.02.09	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.20.04.02.10	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.20.04.02.11	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.20.04.03	<b>CONECTORES</b>				<b>6,613.77</b>
02.20.04.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnóstico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	9.00	722.05	6,498.45
02.20.04.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.20.04.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.20.04.04	<b>SENSORES</b>				<b>6,018.03</b>
02.20.04.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica mín 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.20.04.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.20.04.04.03	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.20.04.04.04	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.20.04.04.05	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.20.04.04.06	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.015m3/ml)	m	1.00	12.85	12.85
02.20.04.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	3.00	37.94	113.82
02.20.04.05	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				<b>16,035.61</b>
02.20.04.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.20.04.05.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas150mm.	und	1.00	543.71	543.71
02.20.04.05.03	Suministro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
02.20.04.05.04	Sum e instalación de tubería de fo. galvanizado pesada DN 80 incluye curva para subida a poste	m	2.40	2,551.14	6,122.74
02.20.04.06	<b>PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</b>				<b>2,881.81</b>
02.20.04.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	gib	1.00	2,881.81	2,881.81
02.21	<b>RESERVORIO EXISTENTE R-836 V=550m3</b>				<b>178,792.20</b>
02.21.01	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO</b>				<b>25,743.99</b>
02.21.01.01	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 50	und	6.00	363.90	2,183.40
02.21.01.02	Brida de acero para soldar y emperrar DN 200	und	1.00	216.48	216.48
02.21.01.03	Placa o brida ciega de hierro dúctil PN 16 DN 200	und	1.00	181.21	181.21
02.21.01.04	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	5.00	8.53	42.65
02.21.01.05	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	12.00	21.51	258.12
02.21.01.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200	und	27.00	30.56	825.12
02.21.01.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250	und	41.00	44.61	1,829.01
02.21.01.08	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.21.01.09	Manómetro con rango de lectura de 0 a 150 psi incluye accesorios de empalme	und	2.00	562.65	1,125.30
02.21.01.10	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	30.00	1.30	39.00
02.21.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	60.00	1.99	119.40
02.21.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200	und	80.00	2.13	170.40
02.21.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250	und	100.00	3.35	335.00
02.21.01.14	Suministro e instalacion de Interruptores de presion o presostato	und	1.00	641.21	641.21
02.21.01.15	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	3.00	500.00	1,500.00
02.21.01.16	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de Reservorio R-836 (incl. 2 equipos de bombeo)	und	1.00	11,465.50	11,465.50
02.21.01.17	Desmontaje de Equipo Hidráulico y Eléctrico R-836 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	2,862.29	2,862.29
02.21.01.18	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.21.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				98,106.02
02.21.02.01	ALIMENTADORES				1,922.48
02.21.02.01.01	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH en ducto PVC para TG-TR.R836	m	8.00	17.64	141.12
02.21.02.01.02	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	29.00	2.71	78.59
02.21.02.01.03	Suministro de tubería PVC SAP DN 25 mm ( 1")	m	8.00	4.81	38.48
02.21.02.01.04	Suministro de tubería PVC SAP DN 35 mm ( 1 1/4")	m	21.00	5.50	115.50
02.21.02.01.05	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	29.00	24.61	713.69
02.21.02.01.06	Bandeja portacables metálica de 0.30x0.10m inc. soportes	m	7.00	119.30	835.10
02.21.02.02	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				74,541.19
02.21.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.21.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.21.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.21.02.02.04	Módulo profibus para tablero de control	und	1.00	12,185.65	12,185.65
02.21.02.02.05	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.21.02.02.06	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.21.02.02.07	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	4.00	3,282.01	13,128.04
02.21.02.02.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.21.02.02.09	Switch industrial 8 a más puertos RJ-45 10/100 Mbps para tablero de telemetría	und	1.00	6,817.22	6,817.22
02.21.02.02.10	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.21.02.02.11	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero	m3	0.65	541.39	351.90
02.21.02.02.12	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	6.69	79.43	531.39
02.21.02.02.13	Instalación de complementos en tableros eléctricos en caseta de rebombeo	glb	1.00	2,763.13	2,763.13
02.21.02.02.14	Instalación de instrumentación sensor display	und	3.00	122.62	367.86
02.21.02.02.15	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	4.00	122.62	490.48
02.21.02.02.16	Pruebas eléctricas en Casetas de Rebombeo	glb	1.00	4,638.68	4,638.68
02.21.02.03	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				2,434.53
02.21.02.03.01	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH	pto	0.90	162.41	146.17
02.21.02.03.02	Salida de fuerza para motor de eje vertical de 25HP, 220V, caja cuadrada FG pesada 200 x 200 x 100 mm, tubería FG flexib	pto	2.00	219.69	439.38
02.21.02.03.03	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.21.02.03.04	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	8.00	165.77	1,326.16
02.21.02.03.05	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	2.00	230.57	461.14
02.21.02.04	ALUMBRADO EXTERIOR				15,764.85
02.21.02.04.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	55.00	103.09	5,669.95
02.21.02.04.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	4.00	239.86	959.44
02.21.02.04.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	55.00	8.25	453.75
02.21.02.04.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	4.00	11.00	44.00

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.21.02.04.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	55.00	38.95	2,142.25
02.21.02.04.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	4.00	55.56	222.24
02.21.02.04.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	55.00	0.84	46.20
02.21.02.04.08	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	24.81	90.65	2,249.03
02.21.02.04.09	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	57.00	17.64	1,005.48
02.21.02.04.10	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	57.00	1.81	103.17
02.21.02.04.11	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.21.02.04.12	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.21.02.04.13	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
02.21.02.04.14	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	5.00	6.81	34.05
02.21.02.04.15	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	5.00	24.61	123.05
02.21.02.04.16	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	4.00	71.11	284.44
02.21.02.05	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>3,421.53</b>
02.21.02.05.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	3.00	27.02	81.06
02.21.02.05.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	3.00	4.12	12.36
02.21.02.05.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	3.00	9.65	28.95
02.21.02.05.04	Alimentador sistema puesta a tierra 1x16mm2 N2XOH DN 25mm PVC SAP	m	8.00	29.69	237.52
02.21.02.05.05	Alimentador puesta a tierra 1x10mm2 LSOH DN 25mm PVC-P	m	9.00	32.42	291.78
02.21.02.05.06	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.21.02.05.07	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.21.02.06	<b>SUMINISTRO ELECTRICO EN BT ENTRE MEDIDOR Y TG-R.836</b>				<b>21.44</b>
02.21.02.06.01	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.12	178.69	21.44
02.21.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>54,942.19</b>
02.21.03.01	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>5,929.40</b>
02.21.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	28.00	62.75	1,757.00
02.21.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	116.00	2.71	314.36
02.21.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	7.00	6.60	46.20
02.21.03.01.04	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	3.00	10.03	30.09
02.21.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	74.00	9.77	722.98
02.21.03.01.06	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	15.00	42.86	642.90
02.21.03.01.07	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	3.00	16.39	49.17
02.21.03.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	166.00	9.86	1,636.76
02.21.03.01.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	7.00	9.38	65.66
02.21.03.01.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	15.00	9.06	135.90
02.21.03.01.11	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	15.00	29.16	437.40
02.21.03.01.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	25.00	0.48	12.00
02.21.03.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	71.00	0.76	53.96
02.21.03.01.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 40mm con caja	und	3.00	0.82	2.46
02.21.03.01.15	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 50mm con caja	und	1.00	1.80	1.80
02.21.03.01.16	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	4.00	5.19	20.76
02.21.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>15,932.89</b>
02.21.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 1 x 1.5mm2	m	11.00	23.15	254.65
02.21.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	69.00	23.15	1,597.35
02.21.03.02.03	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	75.00	23.15	1,736.25
02.21.03.02.04	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	514.00	14.19	7,293.66
02.21.03.02.05	Suministro de Cable eléctrico THHW de 2.5 mm2	m	128.00	19.79	2,533.12

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.21.03.02.06	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	30.00	12.90	387.00
02.21.03.02.07	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	155.00	2.18	337.90
02.21.03.02.08	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	642.00	2.18	1,399.56
02.21.03.02.09	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	30.00	4.96	148.80
02.21.03.02.10	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.21.03.02.11	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.21.03.02.12	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.21.03.03	CONECTORES				6,613.77
02.21.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	9.00	722.05	6,498.45
02.21.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.21.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.21.03.04	SENSORES				6,018.03
02.21.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.21.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.21.03.04.03	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.21.03.04.04	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.21.03.04.05	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.21.03.04.06	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.015m3/ml)	m	1.00	12.85	12.85
02.21.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	3.00	37.94	113.82
02.21.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				17,566.29
02.21.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.21.03.05.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas150mm.	und	1.00	543.71	543.71
02.21.03.05.03	Suministro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
02.21.03.05.04	Sum e instalación de tubería de fo. galvanizado pesada DN 80 incluye curva para subida a poste	m	3.00	2,551.14	7,653.42
02.21.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.21.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	gib	1.00	2,881.81	2,881.81
02.22	RESERVORIO EXISTENTE CR-101 V=1300m3				750,182.79
02.22.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO PROYECTADO				221,346.81
02.22.01.01	Medidor electromagnético PN 16 tubular bridado DN 350	und	1.00	31,466.00	31,466.00
02.22.01.02	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 50	und	2.00	363.90	727.80
02.22.01.03	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 200	und	1.00	1,431.51	1,431.51
02.22.01.04	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 400	und	1.00	285.34	285.34
02.22.01.05	Brida de acero para soldar y empinar DN 50	und	2.00	43.73	87.46
02.22.01.06	Brida de acero para soldar y empinar DN 150	und	10.00	131.57	1,315.70
02.22.01.07	Brida de acero para soldar y empinar DN 200	und	17.00	216.48	3,680.16
02.22.01.08	Brida de acero para soldar y empinar DN 350	und	16.00	458.78	7,340.48
02.22.01.09	Brida de acero para soldar y empinar DN 400	und	22.00	732.59	16,116.98
02.22.01.10	Placa o brida ciega de hierro dúctil PN 16 DN 200	und	1.00	181.21	181.21
02.22.01.11	Brida-espiga anclaje y estanquidad de hierro dúctil PN 16 DN 200	und	1.00	274.93	274.93
02.22.01.12	Brida-espiga anclaje y estanquidad de hierro dúctil PN 16 DN 400	und	1.00	510.30	510.30
02.22.01.13	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	10.00	8.53	85.30
02.22.01.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	17.00	21.51	365.67
02.22.01.15	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200	und	24.00	30.56	733.44
02.22.01.16	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	41.00	81.17	3,327.97
02.22.01.17	Empaquetadura de jebe enlonada DN 400	und	60.00	34.91	2,094.60

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.22.01.18	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.22.01.19	Manómetro con rango de lectura de 0 a 150 psi incluye accesorios de empalme	und	2.00	562.65	1,125.30
02.22.01.20	Manómetro doble lectura con rango de 0 a 300 lbs/pulg2 incluye accesorios	und	1.00	562.65	562.65
02.22.01.21	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	24.00	1.30	31.20
02.22.01.22	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	24.00	1.99	47.76
02.22.01.23	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200	und	176.00	2.13	374.88
02.22.01.24	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	372.00	4.94	1,837.68
02.22.01.25	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 400	und	800.00	4.94	3,952.00
02.22.01.26	Suministro e instalacion de Interruptores de presion o presostato	und	2.00	641.21	1,282.42
02.22.01.27	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 50 incluye 2% de desperdicio	m	6.00	39.90	239.40
02.22.01.28	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 2% de desperdicio	m	11.70	227.84	2,665.73
02.22.01.29	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 2% de desperdicio	m	3.00	294.11	882.33
02.22.01.30	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 350 incluye 2% de desperdicio	m	9.50	608.52	5,780.94
02.22.01.31	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 400 incluye 2% de desperdicio	m	25.00	1,486.62	37,165.50
02.22.01.32	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.22.01.33	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de Reservorio CR-101 (incl. 4 equipos de bombeo)	und	1.00	75,908.40	75,908.40
02.22.01.34	Desmontaje de Equipo Hidráulico y eléctrico CR-101 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	16,515.87	16,515.87
02.22.01.35	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.22.02	INTERCONEXION CR-101				45,736.23
02.22.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				14,162.66
02.22.02.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4.00	263.10	1,052.40
02.22.02.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 hasta 1,25 m prof.	m	26.50	302.04	8,004.06
02.22.02.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	4.00	7.80	31.20
02.22.02.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	26.50	9.44	250.16
02.22.02.01.05	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4.00	74.88	299.52
02.22.02.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 300-350mm de 1.01 m a 1.25m prof.	m	26.50	83.24	2,205.86
02.22.02.01.07	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	4.00	71.66	286.64
02.22.02.01.08	Elimin. desmonte(carg+v)t.rocoso D=20Km p/tubo DN 300 - 350 de 1.01 a 1.25m (Incluye pago por disposición final)	m	26.50	76.71	2,032.82
02.22.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				7,281.70
02.22.02.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 200 mm ( incl. desperd. 2%)	m	4.00	85.98	343.92
02.22.02.02.02	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 315 mm ( incl. desperd. 2%)	m	26.50	247.12	6,548.68
02.22.02.02.03	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 incluye prueba hidráulica	m	4.00	11.68	46.72
02.22.02.02.04	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 250 incluye prueba hidráulica	m	26.50	12.92	342.38
02.22.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				24,291.87
02.22.02.03.01	Codo termofusion HDPE DN 200 mm x 45° PN 16	und	1.00	190.77	190.77
02.22.02.03.02	Codo termofusion HDPE DN 200 mm x 90° PN 16	und	1.00	169.12	169.12
02.22.02.03.03	Codo termofusion HDPE DN 315 mm x 90° PN 16	und	4.00	467.85	1,871.40
02.22.02.03.04	Reduccion HDPE electrofusion DN 315 a 200 mm PN 16	und	1.00	201.25	201.25
02.22.02.03.05	Tee de hierro dúctil con 3 bridas PN 16 DN 300 x 300	und	1.00	1,929.38	1,929.38
02.22.02.03.06	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 200mm	und	1.00	386.00	386.00
02.22.02.03.07	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 300mm	und	1.00	739.00	739.00
02.22.02.03.08	Valvula de cierre tipo Compuerta, HD, PN 16 DN 200 mm	und	1.00	2,473.49	2,473.49
02.22.02.03.09	Valvula de cierre tipo Compuerta, HD, PN 16 DN 300 mm	und	1.00	5,205.01	5,205.01
02.22.02.03.10	Válvula reductora de presión con control piloto DN 200	und	1.00	8,602.41	8,602.41

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.22.02.03.11	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	3.00	140.11	420.33
02.22.02.03.12	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350 (Cemento V)	und	7.00	300.53	2,103.71
02.22.03	INSTALACIONES ELECTRICAS				414,377.11
02.22.03.01	ACOMETIDA DE SUB ESTACION A TG-CR101				10,153.76
02.22.03.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	8.00	103.09	824.72
02.22.03.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	8.00	8.25	66.00
02.22.03.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	8.00	38.95	311.60
02.22.03.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	8.00	0.84	6.72
02.22.03.01.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	3.12	90.65	282.83
02.22.03.01.06	Suministro de Cable 3-1x185mm2 N2XOH	m	20.00	390.60	7,812.00
02.22.03.01.07	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 150 a 185 mm2)	m	20.00	5.44	108.80
02.22.03.01.08	Suministro de tubería PVC SAP DN 80 mm ( 3")	m	15.00	30.80	462.00
02.22.03.01.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	15.00	12.08	181.20
02.22.03.01.10	Caja de paso de fierro galvanizado de 500 x 500 x 150 mm incluye tapa	und	1.00	97.89	97.89
02.22.03.02	ALIMENTADORES				18,644.33
02.22.03.02.01	Caja de paso de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	61.72	61.72
02.22.03.02.02	Caja de paso de fierro galvanizado de 200 x 200 x 100 mm incluye tapa	und	9.00	46.24	416.16
02.22.03.02.03	Cable 3-1x150mm2 N2XOH +1x50mm2(T) N2XOH de TG a TF.B1 en canaleta	m	4.00	422.91	1,691.64
02.22.03.02.04	Cable 3-1x150mm2 N2XOH +1x50mm2(T) N2XOH de TG a TF.B2 en canaleta	m	6.00	422.91	2,537.46
02.22.03.02.05	Cable 3-1x35mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH de TG a TF.B3 en canaleta	m	11.00	106.93	1,176.23
02.22.03.02.06	Cable 3-1x35mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH de TG a TF.B4 en canaleta	m	9.00	106.93	962.37
02.22.03.02.07	Cable 2 (3-1x70mm2 N2XOH)+1x50mm2(T) N2XOH de TF.B1 a B1 en canaleta y bandeja	m	8.00	403.31	3,226.48
02.22.03.02.08	Cable 2 (3-1x70mm2 N2XOH)+1x50mm2(T) N2XOH de TF.B2 a B2 en canaleta y bandeja	m	8.00	403.31	3,226.48
02.22.03.02.09	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH de TF.B3 a B3 en canaleta y bandeja	m	12.00	86.45	1,037.40
02.22.03.02.10	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH para TF.B4 a B4 en canaleta y bandeja	m	12.00	86.45	1,037.40
02.22.03.02.11	Cable 3-1x35mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH de TF.B1 a TBC1 en canaleta	m	5.00	106.93	534.65
02.22.03.02.12	Cable 3-1x35mm2 N2XOH +1x16mm2(T) N2XOH de TF.B2 a TBC2 en canaleta	m	5.00	106.93	534.65
02.22.03.02.13	Cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH de TF.B3 a TBC3 en canaleta	m	5.00	47.57	237.85
02.22.03.02.14	Cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH de TF.B4 a TBC4 en canaleta	m	5.00	47.57	237.85
02.22.03.02.15	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH de TG-CR.101a TR-CR.101	m	12.00	17.64	211.68
02.22.03.02.16	Suministro de Cable 3-1x10mm2 N2XOH+ 1x10mm2(T) N2XOH de TG-CR.101 a TD-CR.101	m	6.00	43.94	263.64
02.22.03.02.17	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	18.00	2.71	48.78
02.22.03.02.18	Suministro de tubería PVC SAP DN 25 mm ( 1")	m	11.00	4.81	52.91
02.22.03.02.19	Suministro de tubería PVC SAP DN 35 mm ( 1 1/4")	m	5.00	5.50	27.50
02.22.03.02.20	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	16.00	24.61	393.76
02.22.03.02.21	Bandeja portacables de fibra de vidrio de 0.20x0.10m inc. soportes	m	2.80	80.90	226.52
02.22.03.02.22	Bandeja portacables de fibra de vidrio de 0.35x0.10m inc. soportes	m	4.00	125.30	501.20
02.22.03.03	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				73,662.43
02.22.03.03.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.22.03.03.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.22.03.03.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.22.03.03.04	Módulo profibus para tablero de control	und	1.00	12,185.65	12,185.65
02.22.03.03.05	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.22.03.03.06	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.22.03.03.07	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	5.00	3,282.01	16,410.05
02.22.03.03.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.22.03.03.09	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.22.03.03.10	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero	m3	1.75	541.39	947.43
02.22.03.03.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	9.20	79.43	730.76
02.22.03.03.12	Instalación de complementos en tableros eléctricos y tableros general, de fuerza y de banco de condensadores en caseta de rebombeo	gib	1.00	5,483.02	5,483.02
02.22.03.03.13	Pruebas eléctricas en Casetas de Rebombeo	gib	1.00	4,638.68	4,638.68
<b>02.22.03.04</b>	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>5,252.20</b>
02.22.03.04.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	3.00	107.67	323.01
02.22.03.04.02	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P	pto	3.00	109.62	328.86
02.22.03.04.03	Salida de fuerza para motor de eje vertical de 200HP, 220V, caja cuadrada FG pesada 300 x 300 x 150 mm, tubería FG flexi	pto	2.00	318.57	637.14
02.22.03.04.04	Salida de fuerza para motor de eje vertical de 40HP, 220V, caja cuadrada FG pesada 200 x 200 x 100 mm, tubería FG flexib	pto	2.00	240.35	480.70
02.22.03.04.05	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.22.03.04.06	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	14.00	165.77	2,320.78
02.22.03.04.07	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	3.00	230.57	691.71
02.22.03.04.08	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	11.00	37.12	408.32
<b>02.22.03.05</b>	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>15,186.91</b>
02.22.03.05.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	59.00	103.09	6,082.31
02.22.03.05.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	59.00	8.25	486.75
02.22.03.05.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	59.00	38.95	2,298.05
02.22.03.05.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	59.00	0.84	49.56
02.22.03.05.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	23.01	90.65	2,085.86
02.22.03.05.06	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	34.00	17.64	599.76
02.22.03.05.07	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH	m	61.00	13.57	827.77
02.22.03.05.08	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	6.00	41.34	248.04
02.22.03.05.09	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	95.00	1.81	171.95
02.22.03.05.10	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	4.00	279.98	1,119.92
02.22.03.05.11	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	4.00	264.96	1,059.84
02.22.03.05.12	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	5.00	6.81	34.05
02.22.03.05.13	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	5.00	24.61	123.05
<b>02.22.03.06</b>	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>6,317.16</b>
02.22.03.06.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	3.50	27.02	94.57
02.22.03.06.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	3.50	4.12	14.42
02.22.03.06.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	3.50	9.65	33.78
02.22.03.06.04	Alimentador puesta a tierra 1x70mm2 N2XOH en tub. 40mm PVC SAP	m	7.00	77.16	540.12
02.22.03.06.05	Alimentador puesta a tierra 1x10mm2 N2XOH en tub. 25mm PVC SAP	m	10.00	23.23	232.30
02.22.03.06.06	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
02.22.03.06.07	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
<b>02.22.03.07</b>	<b>SISTEMA DE UTILIZACION PRIMARIA EN MEDIA TENSION 20-10KV/460V PARA MAXIMA DEMANDA DE 229 KW</b>				<b>179,942.72</b>
02.22.03.07.01	Conductor de Cu desnudo 1x35 mm2 en 50 mm Ø PVC-P enterrado	m	12.00	40.93	491.16
02.22.03.07.02	Pozo para puesta a tierra R< 25 ohm p/tableros MT, incluye excavacion TR relleno con tierra vegetal , sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,052.63	2,052.63
02.22.03.07.03	Pozo para puesta a tierra R< 15 ohm p/tableros MT, incluye excavacion TR relleno con tierra vegetal , sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,137.29	2,137.29
02.22.03.07.04	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.06	178.69	10.72
02.22.03.07.05	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (Incl. pago por eliminacion desmonte - material peligroso a centro autorizado)	m2	61.00	153.92	9,389.12

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.22.03.07.06	Transformador de distribución trifásico seco de 250 KVA, 10.0-20.0/0.46 KV, TCC 4% en subestación metálica tipo compacta de 24KV para uso interior con celdas de llegada, de transformación y salida en baja tensión totalmente equipadas	und	1.00	152,070.00	152,070.00
02.22.03.07.07	Montaje de Subestación compacta completa de 250 KVA, costo incluye traslado y montaje electromecánico del transformador y de las celdas, interconexión entre celdas y pruebas de campo.	und	1.00	10,665.03	10,665.03
02.22.03.07.08	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 50 a 70 mm <sup>2</sup> )	m	85.00	4.53	385.05
02.22.03.07.09	Suministro e Instalación de Terminal unipolar para cable de 50 mm <sup>2</sup> exterior (Kit de 3 unid.)	kit	4.00	685.43	2,741.72
02.22.03.08	EQUIPAMIENTO DE PROTECCION HOMOPOLAR				105,217.60
02.22.03.08.01	Suministro de Interruptor Recierre Automático (Recloser) 27 KV., Accesorios e Instalación, en gas SF6, tendrá varias funciones, principalmente fallas homopolares. Contará con un Gabinete de Control. Incl./ Transform monofásico	und	1.00	70,030.00	70,030.00
02.22.03.08.02	Suministro e instalación de Poste de C.A.13/300/180 incluye cimentación	und	1.00	2,629.03	2,629.03
02.22.03.08.03	Montaje de Sistema de Protección Homopolar Aéreo, Inc Pruebas de coordinación y protección	und	1.00	28,368.65	28,368.65
02.22.03.08.04	Pozo para puesta a tierra R< 25 ohm p/tableros MT, incluye excavacion TR relleno con tierra vegetal, sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,052.63	2,052.63
02.22.03.08.05	Pozo para puesta a tierra R< 15 ohm p/tableros MT, incluye excavacion TR relleno con tierra vegetal, sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,137.29	2,137.29
02.22.04	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION				68,722.64
02.22.04.01	CANALIZACIONES				7,646.40
02.22.04.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	40.00	62.75	2,510.00
02.22.04.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	195.00	2.71	528.45
02.22.04.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	7.00	6.60	46.20
02.22.04.01.04	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 50 mm (2")	m	3.00	10.03	30.09
02.22.04.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	108.00	9.77	1,055.16
02.22.04.01.06	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	15.00	42.86	642.90
02.22.04.01.07	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	6.00	16.39	98.34
02.22.04.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	195.00	9.86	1,922.70
02.22.04.01.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	7.00	9.38	65.66
02.22.04.01.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	15.00	9.06	135.90
02.22.04.01.11	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	15.00	29.16	437.40
02.22.04.01.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	33.00	0.48	15.84
02.22.04.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	161.00	0.76	122.36
02.22.04.01.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 40mm con caja	und	3.00	0.82	2.46
02.22.04.01.15	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 50mm con caja	und	1.00	1.80	1.80
02.22.04.01.16	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	6.00	5.19	31.14
02.22.04.02	CABLES Y CONDUCTORES				23,550.22
02.22.04.02.01	Suministro de Cable apantallado de 1 x 1.5mm <sup>2</sup>	m	30.00	23.15	694.50
02.22.04.02.02	Suministro de Cable apantallado de 3x0.25mm <sup>2</sup>	m	12.00	23.15	277.80
02.22.04.02.03	Suministro de Cable apantallado de 3x1.5mm <sup>2</sup>	m	12.00	23.15	277.80
02.22.04.02.04	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm <sup>2</sup>	m	51.00	23.15	1,180.65
02.22.04.02.05	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm <sup>2</sup>	m	91.00	23.15	2,106.65
02.22.04.02.06	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm <sup>2</sup>	m	1,059.00	14.19	15,027.21
02.22.04.02.07	Suministro de Cable eléctrico THHW de 2.5 mm <sup>2</sup>	m	9.00	19.79	178.11
02.22.04.02.08	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	33.00	12.90	425.70
02.22.04.02.09	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	196.00	2.18	427.28
02.22.04.02.10	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm <sup>2</sup> )	m	1,168.00	2.18	2,546.24
02.22.04.02.11	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	33.00	4.96	163.68
02.22.04.02.12	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.22.04.02.13	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.22.04.02.14	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.22.04.03	CONECTORES				10,946.07
02.22.04.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	15.00	722.05	10,830.75
02.22.04.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.22.04.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.22.04.04	SENSORES				6,131.85
02.22.04.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.22.04.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.22.04.04.03	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.22.04.04.04	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.22.04.04.05	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.22.04.04.06	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.015m3/ml)	m	1.00	12.85	12.85
02.22.04.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	6.00	37.94	227.64
02.22.04.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				17,566.29
02.22.04.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.22.04.05.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas150mm.	und	1.00	543.71	543.71
02.22.04.05.03	Sumnistro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
02.22.04.05.04	Sum e instalación de tubería de fo. galvanizado pesada DN 80 incluye curva para subida a poste	m	3.00	2,551.14	7,653.42
02.22.04.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.22.04.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.23	RESERVORIO EXISTENTE CR-102 V=700m3				898,437.96
02.23.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				189,536.71
02.23.01.01	Medidor electromagnético PN 16 tubular bridado DN 250 con Profibus DPv1	und	1.00	25,385.69	25,385.69
02.23.01.02	Medidor electromagnético PN 16 tubular bridado DN 300 con Profibus DPv1	und	1.00	28,298.81	28,298.81
02.23.01.03	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 150	und	1.00	735.25	735.25
02.23.01.04	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 250	und	2.00	52.94	105.88
02.23.01.05	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 300	und	1.00	451.80	451.80
02.23.01.06	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 350	und	1.00	651.13	651.13
02.23.01.07	Brida de acero para soldar y emperrar DN 150	und	10.00	131.57	1,315.70
02.23.01.08	Brida de acero para soldar y emperrar DN 250	und	17.00	323.16	5,493.72
02.23.01.09	Brida de acero para soldar y emperrar DN 300	und	22.00	401.59	8,834.98
02.23.01.10	Brida de acero para soldar y emperrar DN 350	und	21.00	458.78	9,634.38
02.23.01.11	Placa o brida ciega de hierro dúctil PN 25 DN 350	und	1.00	692.06	692.06
02.23.01.12	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	4.00	8.53	34.12
02.23.01.13	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	17.00	21.51	365.67
02.23.01.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250	und	24.00	44.61	1,070.64
02.23.01.15	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300	und	41.00	61.81	2,534.21
02.23.01.16	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	40.00	81.17	3,246.80
02.23.01.17	Manómetro con rango de lectura de 0 a 30 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.23.01.18	Manómetro con rango de lectura de 0 a 150 psi incluye accesorios de empalme	und	1.00	562.65	562.65
02.23.01.19	Manómetro doble lectura con rango de 0 a 300 lbs/pulg2 incluye accesorios	und	1.00	562.65	562.65
02.23.01.20	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	16.00	1.30	20.80
02.23.01.21	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	56.00	1.99	111.44
02.23.01.22	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250	und	48.00	3.35	160.80
02.23.01.23	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 300	und	420.00	3.35	1,407.00

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.23.01.24	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 350	und	384.00	4.94	1,896.96
02.23.01.25	Suministro e instalacion de Interruptores de presion o presostato	und	2.00	641.21	1,282.42
02.23.01.26	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 150 incluye 2% de desperdicio	m	3.00	227.84	683.52
02.23.01.27	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 250 incluye 2% de desperdicio	m	3.00	387.48	1,162.44
02.23.01.28	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 300 incluye 2% de desperdicio	m	11.90	495.09	5,891.57
02.23.01.29	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 350 incluye 2% de desperdicio	m	8.40	608.52	5,111.57
02.23.01.30	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	3.00	500.00	1,500.00
02.23.01.31	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de Reservorio CR-102 (incl. 5 equipos de bombeo)	und	1.00	61,866.28	61,866.28
02.23.01.32	Desmontaje de Equipo Hidráulico y Eléctrico CR-102 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	16,515.87	16,515.87
02.23.01.33	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.23.02	OBRAS PROVISIONALES - DESVIO CR-102				99,138.63
02.23.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				52,678.03
02.23.02.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	109.00	212.03	23,111.27
02.23.02.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	37.50	263.10	9,866.25
02.23.02.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	109.00	6.52	710.68
02.23.02.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	37.50	7.80	292.50
02.23.02.01.05	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	109.00	64.60	7,041.40
02.23.02.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	37.50	74.88	2,808.00
02.23.02.01.07	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	109.00	56.52	6,160.68
02.23.02.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	37.50	71.66	2,687.25
02.23.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				9,087.15
02.23.02.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 110 mm (incl. desperd. 2%)	m	56.00	29.78	1,667.68
02.23.02.02.02	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 160 mm (incl. desperd. 2%)	m	53.00	54.65	2,896.45
02.23.02.02.03	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 200 mm (incl. desperd. 2%)	m	37.50	85.98	3,224.25
02.23.02.02.04	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 100 (DNE 110) incluye prueba hidráulica	m	56.00	5.67	317.52
02.23.02.02.05	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 150 (DNE 160) incluye prueba hidráulica	m	53.00	10.25	543.25
02.23.02.02.06	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 incluye prueba hidráulica	m	37.50	11.68	438.00
02.23.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				37,373.45
02.23.02.03.01	Brida ciega HDPE DN 200mm PN 16	und	1.00	132.05	132.05
02.23.02.03.02	Codo termofusion HDPE DN 110 mm x 11.25° PN 16	und	1.00	93.50	93.50
02.23.02.03.03	Codo termofusion HDPE DN 160 mm x 11.25° PN 16	und	1.00	173.91	173.91
02.23.02.03.04	Codo termofusion HDPE DN 110 mm x 22.5° PN 16	und	1.00	93.50	93.50
02.23.02.03.05	Codo termofusion HDPE DN 160 mm x 22.5° PN 16	und	1.00	122.05	122.05
02.23.02.03.06	Codo termofusion HDPE DN 200 mm x 22.5° PN 16	und	1.00	293.06	293.06
02.23.02.03.07	Codo termofusion HDPE DN 110 mm x 90° PN 16	und	7.00	44.33	310.31
02.23.02.03.08	Codo termofusion HDPE DN 160 mm x 90° PN 16	und	6.00	101.97	611.82
02.23.02.03.09	Codo termofusion HDPE DN 200 mm x 90° PN 16	und	4.00	169.12	676.48
02.23.02.03.10	Reduccion HDPE DN 110 a 50 mm PN 16	und	2.00	36.74	73.48
02.23.02.03.11	Reduccion HDPE electrofusion DN 200 a 110 mm PN 16	und	4.00	130.35	521.40
02.23.02.03.12	Tee termofusion HDPE 110 x 110 x 110 - PN 16	und	1.00	52.54	52.54
02.23.02.03.13	Tee termofusion HDPE 160 x 160 x 160 - PN 16	und	8.00	113.72	909.76
02.23.02.03.14	Adaptador HDPE con brida DN 110 mm	und	4.00	32.56	130.24
02.23.02.03.15	Adaptador HDPE con brida DN 160 mm	und	1.00	65.59	65.59

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.23.02.03.16	Instalación de accesorios de HDPE DN 110 - 160 mm	und	33.00	53.70	1,772.10
02.23.02.03.17	Instalación de accesorios de HDPE DN 200 -250 mm	und	10.00	67.11	671.10
02.23.02.03.18	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 100mm	und	1.00	189.00	189.00
02.23.02.03.19	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 160mm	und	1.00	216.08	216.08
02.23.02.03.20	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 200mm	und	3.00	386.00	1,158.00
02.23.02.03.21	Instalación de acoples mecánico de amplio rango DN 100 - 150 (maxifit o similar)	und	2.00	11.67	23.34
02.23.02.03.22	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	3.00	14.00	42.00
02.23.02.03.23	Valvula de cierre tipo Compuerta, HD, PN 16 DN 100 mm	und	2.00	943.50	1,887.00
02.23.02.03.24	Valvula de cierre tipo Compuerta, HD, PN 16 DN 200 mm	und	3.00	2,473.49	7,420.47
02.23.02.03.25	Válvula reductora de presión con control piloto DN 200	und	1.00	8,602.41	8,602.41
02.23.02.03.26	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	2.00	247.80	495.60
02.23.02.03.27	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	3.00	335.12	1,005.36
02.23.02.03.28	Montaje de válvula reductora de presión DN 200	und	1.00	3,391.22	3,391.22
02.23.02.03.29	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V)	und	28.00	73.85	2,067.80
02.23.02.03.30	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	10.00	140.11	1,401.10
02.23.02.03.31	Montaje y desmontaje de Eq. de bombeo existente para by pass provisional (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	2,771.18	2,771.18
<b>02.23.03</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>497,767.65</b>
<b>02.23.03.01</b>	<b>ACOMETIDA DE SUB ESTACION A TG-CR.102</b>				<b>10,142.85</b>
02.23.03.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	8.00	103.09	824.72
02.23.03.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	8.00	8.25	66.00
02.23.03.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	8.00	38.95	311.60
02.23.03.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	8.00	0.84	6.72
02.23.03.01.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	3.12	90.65	282.83
02.23.03.01.06	Suministro de Cable 3-1x185mm2 N2XOH	m	20.00	390.60	7,812.00
02.23.03.01.07	Suministro de tubería PVC SAP DN 80 mm ( 3")	m	15.00	30.80	462.00
02.23.03.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	15.00	12.08	181.20
02.23.03.01.09	Caja de paso de fierro galvanizado de 500 x 500 x 150 mm incluye tapa	und	2.00	97.89	195.78
<b>02.23.03.02</b>	<b>ALIMENTADORES</b>				<b>42,912.46</b>
02.23.03.02.01	Caja de fierro galvanizado de 350 x 350 x 100 mm incluye tapa	und	2.00	16.18	32.36
02.23.03.02.02	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	5.00	46.07	230.35
02.23.03.02.03	Cable 3-1x95mm2 N2XOH +1x35mm2(T) N2XOH de TG1 a TF-B1 (En canaleta)	m	5.00	294.95	1,474.75
02.23.03.02.04	Cable 3-1x95mm2 N2XOH +1x35mm2(T) N2XOH de TG1 a TF-B2 (En canaleta)	m	6.00	294.95	1,769.70
02.23.03.02.05	Cable 3-1x95mm2 N2XOH +1x35mm2(T) N2XOH de TG1 a TF-B3 (En canaleta)	m	7.00	294.95	2,064.65
02.23.03.02.06	Cable 3-1x50mm2 N2XOH +1x25mm2(T) N2XOH de TG2 a TF-B4 (En canaleta)	m	6.00	152.91	917.46
02.23.03.02.07	Cable 3-1x50mm2 N2XOH +1x25mm2(T) N2XOH de TG2 a TF-B5 (En canaleta)	m	7.00	152.91	1,070.37
02.23.03.02.08	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TF-B1 a TBC-B1 (En canaleta)	m	6.00	78.98	473.88
02.23.03.02.09	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TF-B2 a TBC-B2 (En canaleta)	m	6.00	78.98	473.88
02.23.03.02.10	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TF-B1 a TBC-B1 (En canaleta)	m	6.00	78.98	473.88
02.23.03.02.11	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TF-B4 a TBC-B4 (En canaleta)	m	6.00	63.23	379.38
02.23.03.02.12	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TF-B5 a TBC-B5 (En canaleta)	m	6.00	63.23	379.38
02.23.03.02.13	Suministro de Cable 3-1x185mm2 N2XOH +1x70mm2 (T) N2XOH de TG-CR2 a TG1	m	17.00	444.78	7,561.26
02.23.03.02.14	Suministro de Cable 3-1x70mm2 N2XOH +1x35mm2(T) N2XOH de TG a TG2	m	35.00	205.38	7,188.30
02.23.03.02.15	Suministro de Cable 3-1x95mm2 N2XOH +1x35mm2(T) N2XOH de TF-1 a B1	m	10.00	278.46	2,784.60
02.23.03.02.16	Suministro de Cable 3-1x95mm2 N2XOH +1x35mm2(T) N2XOH de TF-2 a B2	m	9.00	278.46	2,506.14
02.23.03.02.17	Suministro de Cable 3-1x95mm2 N2XOH +1x35mm2(T) N2XOH de TF-3 a B3	m	8.00	278.46	2,227.68
02.23.03.02.18	Suministro de Cable 3-1x50mm2 N2XOH +1x25mm2(T) N2XOH de TF-B4 a B4	m	7.00	141.89	993.23

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSÉ ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.23.03.02.19	Suministro de Cable 3-1x50mm2 N2XOH +1x25mm2(T) N2XOH de TF-B5 a B5	m	7.00	141.89	993.23
02.23.03.02.20	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH de TG1-CR.102 a TR1-CR.102	m	14.00	17.64	246.96
02.23.03.02.21	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH de TG2-CR.102 a TR2-CR.102	m	5.00	17.64	88.20
02.23.03.02.22	Suministro de Cable 3-1x10mm2 N2XOH+ 1x10mm2(T) N2XOH de TG1-CR.102 a TD1-CR.102	m	5.00	43.94	219.70
02.23.03.02.23	Suministro de Cable 3-1x10mm2 N2XOH+ 1x10mm2(T) N2XOH de TG2-CR.102 a TD2-CR.102	m	17.00	43.94	746.98
02.23.03.02.24	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	41.00	2.71	111.11
02.23.03.02.25	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 50 a 70 mm2)	m	49.00	4.53	221.97
02.23.03.02.26	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 95 a 120 mm2)	m	27.00	4.95	133.65
02.23.03.02.27	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 150 a 185 mm2)	m	17.00	5.44	92.48
02.23.03.02.28	Suministro de tubería PVC SAP DN 25 mm ( 1")	m	19.00	4.81	91.39
02.23.03.02.29	Suministro de tubería PVC SAP DN 35 mm ( 1 1/4")	m	22.00	5.50	121.00
02.23.03.02.30	Suministro de tubería PVC SAP DN 65 mm ( 2 1/2")	m	53.00	14.72	780.16
02.23.03.02.31	Suministro de tubería PVC SAP DN 80 mm ( 3")	m	49.00	30.80	1,509.20
02.23.03.02.32	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	41.00	24.61	1,009.01
02.23.03.02.33	Instalación de tubería empotrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	75.00	29.48	2,211.00
02.23.03.02.34	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	27.00	12.08	326.16
02.23.03.02.35	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	41.00	24.61	1,009.01
02.23.03.03	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES</b>				<b>112,100.69</b>
02.23.03.03.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.23.03.03.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.23.03.03.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	2.00	230.55	461.10
02.23.03.03.04	Módulo profibus para tablero de control	und	2.00	12,185.65	24,371.30
02.23.03.03.05	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.23.03.03.06	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	4.00	6,699.99	26,799.96
02.23.03.03.07	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	7.00	3,282.01	22,974.07
02.23.03.03.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	2.00	230.55	461.10
02.23.03.03.09	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.23.03.03.10	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero	m3	2.07	541.39	1,120.68
02.23.03.03.11	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	7.26	79.43	576.66
02.23.03.03.12	Instalación de tableros eléctricos en caseta de rebombeo	glb	1.00	11,291.38	11,291.38
02.23.03.03.13	Pruebas eléctricas en Casetas de Rebombeo	glb	1.00	4,638.68	4,638.68
02.23.03.04	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>9,979.14</b>
02.23.03.04.01	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	7.00	180.65	1,264.55
02.23.03.04.02	Salida de fuerza para motor de eje vertical de 125 HP caja cuadrada FG pesada 300 x 300 x 150 mm, tubería FG flexible c/forro 80 mm (1m), sobre base de concreto	pto	3.00	371.07	1,113.21
02.23.03.04.03	Salida de fuerza para motor de eje vertical de 100HP, 220V, caja cuadrada FG pesada 300 x 300 x 150 mm, tubería FG flexible c/forro 65 mm (1m), sobre base de concreto	pto	2.00	318.57	637.14
02.23.03.04.04	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	36.00	165.77	5,967.72
02.23.03.04.05	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	4.00	230.57	922.28
02.23.03.04.06	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	2.00	37.12	74.24
02.23.03.05	<b>ALUMBRADO EXTERIOR</b>				<b>12,118.86</b>
02.23.03.05.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	44.00	103.09	4,535.96
02.23.03.05.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	4.00	239.86	959.44
02.23.03.05.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	44.00	8.25	363.00
02.23.03.05.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	4.00	11.00	44.00
02.23.03.05.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	44.00	38.95	1,713.80

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.23.03.05.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	4.00	55.56	222.24
02.23.03.05.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	48.00	0.84	40.32
02.23.03.05.08	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	20.52	90.65	1,860.14
02.23.03.05.09	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	54.00	17.64	952.56
02.23.03.05.10	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	54.00	1.81	97.74
02.23.03.05.11	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	2.00	41.34	82.68
02.23.03.05.12	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	2.00	279.98	559.96
02.23.03.05.13	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	2.00	264.96	529.92
02.23.03.05.14	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	5.00	6.81	34.05
02.23.03.05.15	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	5.00	24.61	123.05
02.23.03.06	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>18,609.08</b>
02.23.03.06.01	Excavación de zanjas 0.30x0.35m en terreno rocoso s/explosivos	m	24.00	27.02	648.48
02.23.03.06.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.30m	m	24.00	4.12	98.88
02.23.03.06.03	Relleno de zanjas en TR de 0.30x0.35m inc. cama	m	24.00	9.65	231.60
02.23.03.06.04	Alimentador puesta a tierra 1x10mm2 N2XOH en tub. 25mm PVC SAP	m	28.00	23.23	650.44
02.23.03.06.05	Alimentador puesta a tierra 1x70mm2 N2XOH en tub. 40mm PVC SAP	m	24.00	77.16	1,851.84
02.23.03.06.06	Alimentador puesta a tierra 1x95mm2 N2XOH en tub. 40mm PVC SAP	m	24.00	111.93	2,686.32
02.23.03.06.07	Pozo para puesta a tierra R< 15 OHM p/tableros BT incluye excavación TR, relleno con tierra cernida y sales, varilla de cu de 19mm Ø de 2.40m, conectores, cemento conductivo	und	2.00	2,203.72	4,407.44
02.23.03.06.08	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	2.00	4,017.04	8,034.08
02.23.03.07	<b>SISTEMA DE UTILIZACION PRIMARIA EN MEDIA TENSION 20-10KV/460V PARA MAXIMA DEMANDA DE 268 KW</b>				<b>186,686.97</b>
02.23.03.07.01	Cerco de malla HDP de 1 m altura para límite de seguridad de obra-SEDAPAL	m	134.00	1.27	170.18
02.23.03.07.02	Conductor de Cu desnudo 1x35 mm2 en 50 mm Ø PVC-P enterrado	m	12.00	40.93	491.16
02.23.03.07.03	Pozo para puesta a tierra R< 25 ohm p/tableros MT, incluye excavación TR relleno con tierra vegetal , sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,052.63	2,052.63
02.23.03.07.04	Pozo para puesta a tierra R< 15 ohm p/tableros MT, incluye excavación TR relleno con tierra vegetal , sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,137.29	2,137.29
02.23.03.07.05	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (Incl. pago por eliminacion desmonte - material peligroso a centro autorizado)	m2	12.00	153.92	1,847.04
02.23.03.07.06	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.07	178.69	12.51
02.23.03.07.07	Transformador de distribución trifásico seco de 400 KVA, 10.0-20.0/0.46 KV, TCC 4% en subestación metálica tipo convencional de 24KV para uso interior con celdas de llegada, de transformación y salida en baja tensión totalmente equipadas	und	1.00	166,130.00	166,130.00
02.23.03.07.08	Montaje de Subestación convencional completa de 400 KVA costo incluye traslado y montaje electromecánico del transformador y de las celdas, interconexión entre celdas y pruebas de campo.	und	1.00	10,665.03	10,665.03
02.23.03.07.09	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 50 a 70 mm2)	m	97.00	4.53	439.41
02.23.03.07.10	Suministro e Instalación de Terminal unipolar para cable de 50 mm² exterior (Kit de 3 unid.)	kit	4.00	685.43	2,741.72
02.23.03.08	<b>EQUIPAMIENTO DE PROTECCION HOMOPOLAR</b>				<b>105,217.60</b>
02.23.03.08.01	Suministro de Interruptor Recierre Automático (Recloser) 27 KV., Accesorios e Instalación, en gas SF6, tendrá varias funciones, rpincipalmente fallas homopolares. Contará con un Gabinete de Control. Incl./ Transform monofásico	und	1.00	70,030.00	70,030.00
02.23.03.08.02	Suministro e instalación de Poste de C.A.13/300/180 incluye cimentación	und	1.00	2,629.03	2,629.03
02.23.03.08.03	Montaje de Sistema de Protección Homopolar Aéreo, Inc Pruebas de coordinación y protección	und	1.00	28,368.65	28,368.65
02.23.03.08.04	Pozo para puesta a tierra R< 25 ohm p/tableros MT, incluye excavación TR relleno con tierra vegetal , sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,052.63	2,052.63
02.23.03.08.05	Pozo para puesta a tierra R< 15 ohm p/tableros MT, incluye excavación TR relleno con tierra vegetal , sales higroscópicas, varilla cooperweld de 5/8" Ø de 2.40m, conector AB	und	1.00	2,137.29	2,137.29
02.23.04	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION - TG 1</b>				<b>80,253.37</b>
02.23.04.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>230.88</b>
02.23.04.01.01	Excavación a pulso de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal.	m	6.00	16.18	97.08

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.23.04.01.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal	m	6.00	21.19	127.14
02.23.04.01.03	Suministro e Instalación en zanja de Cinta de señalización.-SEDAPAL	m	6.00	1.11	6.66
<b>02.23.04.02</b>	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>10,319.66</b>
02.23.04.02.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	56.00	62.75	3,514.00
02.23.04.02.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	310.00	2.71	840.10
02.23.04.02.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	28.00	6.60	184.80
02.23.04.02.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	98.00	9.77	957.46
02.23.04.02.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	15.00	42.86	642.90
02.23.04.02.06	Instalación de tubería enterrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	12.30	73.80
02.23.04.02.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	18.00	10.91	196.38
02.23.04.02.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	297.00	9.86	2,928.42
02.23.04.02.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	22.00	9.38	206.36
02.23.04.02.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	15.00	9.06	135.90
02.23.04.02.11	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	15.00	29.16	437.40
02.23.04.02.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	32.00	0.48	15.36
02.23.04.02.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	194.00	0.76	147.44
02.23.04.02.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 40mm con caja	und	10.00	0.82	8.20
02.23.04.02.15	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	6.00	5.19	31.14
<b>02.23.04.03</b>	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>37,133.82</b>
02.23.04.03.01	Suministro de Cable apantallado de 1 x 1.5mm2	m	25.00	23.15	578.75
02.23.04.03.02	Suministro de Cable apantallado de 3x0.25mm2	m	12.00	23.15	277.80
02.23.04.03.03	Suministro de Cable apantallado de 3x1.5mm2	m	12.00	23.15	277.80
02.23.04.03.04	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	96.00	23.15	2,222.40
02.23.04.03.05	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	96.00	23.15	2,222.40
02.23.04.03.06	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	49.00	12.90	632.10
02.23.04.03.07	Suministro de cable eléctrico 1x4mm2 N2XOH	m	1,359.00	19.79	26,894.61
02.23.04.03.08	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	241.00	2.18	525.38
02.23.04.03.09	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	1,383.00	2.18	3,014.94
02.23.04.03.10	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	49.00	4.96	243.04
02.23.04.03.11	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.23.04.03.12	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.23.04.03.13	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
<b>02.23.04.04</b>	<b>CONECTORES</b>				<b>8,779.92</b>
02.23.04.04.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	12.00	722.05	8,664.60
02.23.04.04.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.23.04.04.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
<b>02.23.04.05</b>	<b>SENSORES</b>				<b>3,340.99</b>
02.23.04.05.01	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.23.04.05.02	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.23.04.05.03	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.23.04.05.04	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.23.04.05.05	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.015m3/ml)	m	1.00	12.85	12.85
02.23.04.05.06	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	6.00	37.94	227.64
<b>02.23.04.06</b>	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				<b>17,566.29</b>
02.23.04.06.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.23.04.06.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas150mm.	und	1.00	543.71	543.71

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.23.04.06.03	Suministro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
02.23.04.06.04	Sum e instalación de tubería de fo. galvanizado pesada DN 80 incluye curva para subida a poste	m	3.00	2,551.14	7,653.42
02.23.04.07	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.23.04.07.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	gib	1.00	2,881.81	2,881.81
02.23.05	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION - TG 2				31,741.60
02.23.05.01	CANALIZACIONES				3,683.76
02.23.05.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	14.00	62.75	878.50
02.23.05.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	67.00	2.71	181.57
02.23.05.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	15.00	6.60	99.00
02.23.05.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	49.00	9.77	478.73
02.23.05.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	15.00	42.86	642.90
02.23.05.01.06	Instalación de tubería enterrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	3.00	12.30	36.90
02.23.05.01.07	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	67.00	9.86	660.62
02.23.05.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	8.00	9.38	75.04
02.23.05.01.09	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	15.00	9.06	135.90
02.23.05.01.10	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	15.00	29.16	437.40
02.23.05.01.11	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	8.00	0.48	3.84
02.23.05.01.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	26.00	0.76	19.76
02.23.05.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 40mm con caja	und	3.00	0.82	2.46
02.23.05.01.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	6.00	5.19	31.14
02.23.05.02	CABLES Y CONDUCTORES				13,674.13
02.23.05.02.01	Suministro de Cable apantallado de 3x1.5mm2	m	12.00	23.15	277.80
02.23.05.02.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	48.00	23.15	1,111.20
02.23.05.02.03	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	51.00	23.15	1,180.65
02.23.05.02.04	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	630.00	14.19	8,939.70
02.23.05.02.05	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	111.00	2.18	241.98
02.23.05.02.06	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	630.00	2.18	1,373.40
02.23.05.02.07	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	30.00	13.06	391.80
02.23.05.02.08	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	30.00	2.18	65.40
02.23.05.02.09	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.23.05.03	CONECTORES				6,627.63
02.23.05.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	9.00	722.05	6,498.45
02.23.05.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.23.05.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	14.00	2.31	32.34
02.23.05.04	SENSORES				4,874.27
02.23.05.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica mín 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.23.05.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.23.05.04.03	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.23.05.04.04	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	3.00	37.94	113.82
02.23.05.05	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.23.05.05.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	gib	1.00	2,881.81	2,881.81
02.24	RESERVORIO EXISTENTE CR-178 V=100m3				118,915.27
02.24.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				16,750.07
02.24.01.01	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	2.00	500.00	1,000.00
02.24.01.02	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de Reservoirio CR-178	und	1.00	2,645.87	2,645.87

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.24.01.03	Desmontaje de Equipo Hidráulico y Eléctrico R-178 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	11,716.95	11,716.95
02.24.01.04	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.24.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				71,164.19
02.24.02.01	ACOMETIDA				6,335.43
02.24.02.01.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	30.00	103.09	3,092.70
02.24.02.01.02	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	30.00	8.25	247.50
02.24.02.01.03	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	30.00	38.95	1,168.50
02.24.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	30.00	0.84	25.20
02.24.02.01.05	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	11.70	90.65	1,060.61
02.24.02.01.06	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH	m	34.00	13.57	461.38
02.24.02.01.07	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	34.00	2.71	92.14
02.24.02.01.08	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	4.00	6.81	27.24
02.24.02.01.09	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	4.00	24.61	98.44
02.24.02.01.10	Caja de paso de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	61.72	61.72
02.24.02.02	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				47,185.77
02.24.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.24.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.24.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.24.02.02.04	Módulo de entradas analógicas para tablero de control	und	1.00	7,402.88	7,402.88
02.24.02.02.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.24.02.02.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.24.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.24.02.02.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.24.02.02.09	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero (Cemento P-V)	m3	0.30	541.39	162.42
02.24.02.02.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.40	79.43	190.63
02.24.02.02.11	Instalación de tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	6,853.76	6,853.76
02.24.02.02.12	Instalación de instrumentación sensor display	und	2.00	122.62	245.24
02.24.02.02.13	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.24.02.02.14	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.24.02.03	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				1,295.67
02.24.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P	pto	3.00	109.62	328.86
02.24.02.03.02	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	162.37	162.37
02.24.02.03.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	1.00	180.65	180.65
02.24.02.03.04	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.24.02.03.05	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	2.00	165.77	331.54
02.24.02.03.06	Luminaria adosable c/lámp 70W VSAP similar a RSP de JOSFEL	und	1.00	230.57	230.57
02.24.02.04	ALUMBRADO EXTERIOR				13,220.84
02.24.02.04.01	Excavación de zanjas 0.60x0.65m en terreno rocoso s/explosivos	m	29.00	103.09	2,989.61
02.24.02.04.02	Excavación de zanjas 0.80x1.05m en terreno rocoso s/explosivos	m	4.00	239.86	959.44
02.24.02.04.03	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.60m	m	29.00	8.25	239.25
02.24.02.04.04	Refine de fondo de zanja en terreno rocoso A=0.80m	m	4.00	11.00	44.00
02.24.02.04.05	Relleno de zanjas en TR de 0.60x0.65m inc. cama	m	29.00	38.95	1,129.55
02.24.02.04.06	Relleno de zanjas en TR de 0.80x1.05m (Cruzadas)	m	4.00	55.56	222.24
02.24.02.04.07	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	33.00	0.84	27.72
02.24.02.04.08	Retiro y acomodo de desmonte en zona aledaña t. rocoso	m3	14.67	85.91	1,260.30

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSÉ ESCRIBA SUÍÇA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.24.02.04.09	Eliminación de desmonte en terreno rocoso R=20 km c/maquinaria (Incluye pago por disposición final )	m3	14.67	90.65	1,329.84
02.24.02.04.10	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH	m	59.00	17.64	1,040.76
02.24.02.04.11	Instalación de cables eléctricos en zanja formando terna (de 6mm2 a 16mm2)	m	59.00	1.81	106.79
02.24.02.04.12	Sum e instalación de cable N2XOH de 2-1 x 6 mm2	m	59.00	24.42	1,440.78
02.24.02.04.13	Empalmes para cables de 6 y 10 mm2	und	11.00	41.34	454.74
02.24.02.04.14	Sum e inst Pastoral de fo. gdo. PS/0.50/0.75/1.5" Ø	und	3.00	279.98	839.94
02.24.02.04.15	Suministro e instalación de luminaria con lámpara 150W	und	3.00	264.96	794.88
02.24.02.04.16	Suministro de Tubería PVC SAP 40mmØ	m	1.80	6.81	12.26
02.24.02.04.17	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	1.80	24.61	44.30
02.24.02.04.18	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	4.00	71.11	284.44
02.24.02.05	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				3,126.48
02.24.02.05.01	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	11.00	32.42	356.62
02.24.02.05.02	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.24.02.05.03	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.24.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				31,001.01
02.24.03.01	<b>CANALIZACIONES</b>				4,191.29
02.24.03.01.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	18.00	62.75	1,129.50
02.24.03.01.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	107.00	2.71	289.97
02.24.03.01.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	6.00	6.60	39.60
02.24.03.01.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	47.00	9.77	459.19
02.24.03.01.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	12.00	42.86	514.32
02.24.03.01.06	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	3.00	10.91	32.73
02.24.03.01.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	24.61	147.66
02.24.03.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	107.00	9.86	1,055.02
02.24.03.01.09	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	12.00	9.06	108.72
02.24.03.01.10	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	12.00	29.16	349.92
02.24.03.01.11	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	7.00	0.48	3.36
02.24.03.01.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	67.00	0.76	50.92
02.24.03.01.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	2.00	5.19	10.38
02.24.03.02	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				10,932.19
02.24.03.02.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	51.00	23.15	1,180.65
02.24.03.02.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	75.00	23.15	1,736.25
02.24.03.02.03	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	435.00	14.19	6,172.65
02.24.03.02.04	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	21.00	12.90	270.90
02.24.03.02.05	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	126.00	2.18	274.68
02.24.03.02.06	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	435.00	2.18	948.30
02.24.03.02.07	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	21.00	4.96	104.16
02.24.03.02.08	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.24.03.02.09	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.24.03.02.10	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.24.03.03	<b>CONECTORES</b>				837.37
02.24.03.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.24.03.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.24.03.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.24.03.04	<b>SENSORES</b>				6,761.60

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.24.03.04.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.24.03.04.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.24.03.04.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.24.03.04.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.24.03.04.05	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.24.03.04.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.24.03.04.07	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.00	37.94	37.94
02.24.03.05	ANTENAS PARA TELEMETRIA				5,396.75
02.24.03.05.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.24.03.05.02	Sum e instalación de estructura metálica tipo torre ventada de Fo Go de 0.30 x 0.30 h=15 m	und	1.00	3,011.30	3,011.30
02.24.03.05.03	Base de concreto para torre ventada y vientos de F'c=210 Kg/cm2	und	1.00	138.79	138.79
02.24.03.06	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.24.03.06.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.25	ESTACION DE BOMBEO BOOSTER N° 1				545,221.11
02.25.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				75,718.33
02.25.01.01	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 150	und	1.00	735.25	735.25
02.25.01.02	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 250	und	2.00	52.94	105.88
02.25.01.03	Brida de acero para soldar y empernar DN 150	und	10.00	131.57	1,315.70
02.25.01.04	Brida de acero para soldar y empernar DN 200	und	17.00	216.48	3,680.16
02.25.01.05	Brida de acero para soldar y empernar DN 250	und	16.00	323.16	5,170.56
02.25.01.06	Empaquetadura de jebe enlonada DN 50	und	4.00	8.53	34.12
02.25.01.07	Empaquetadura de jebe enlonada DN 150	und	17.00	21.51	365.67
02.25.01.08	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200	und	24.00	30.56	733.44
02.25.01.09	Empaquetadura de jebe enlonada DN 250	und	41.00	44.61	1,829.01
02.25.01.10	Manómetro con rango de lectura de 0 a 150 psi incluye accesorios de empalme	und	2.00	562.65	1,125.30
02.25.01.11	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 50	und	16.00	1.30	20.80
02.25.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 150	und	104.00	1.99	206.96
02.25.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 200	und	176.00	2.13	374.88
02.25.01.14	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 250	und	300.00	3.35	1,005.00
02.25.01.15	Suministro e instalacion de Interruptores de presion o presostato	und	1.00	641.21	641.21
02.25.01.16	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	1.00	500.00	500.00
02.25.01.17	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de EB-01 (incluye 2 equipos de bombeo)	und	1.00	37,981.23	37,981.23
02.25.01.18	Desmontaje de Equipo Hidráulico y Eléctrico EB-01 (Inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	18,505.91	18,505.91
02.25.01.19	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.25.02	EQUIPAMIENTO DE EYECTOR CLORO				62,244.40
02.25.02.01	Electrobomba booster para cloración de 1.5HP	und	1.00	2,991.21	2,991.21
02.25.02.02	Equipo Clorador inc. control e indicador de caudal c/Rotámetro, 1 inyector, 2 valvulas reg. vacio y accesorios	und	1.00	9,134.64	9,134.64
02.25.02.03	Balanza para cilindros verticales de 150 KG	und	2.00	5,717.08	11,434.16
02.25.02.04	Cilindro para cloro gaseoso 68 kg	und	6.00	3,100.00	18,600.00
02.25.02.05	Detector/monitor de fuga de cloro p/dos plos de detección de fuga, inc. alarmas, transmisores, dos baterías de respaldo,	und	1.00	15,856.51	15,856.51
02.25.02.06	Instalación sistema de cloracion EB-01	glb	1.00	4,227.88	4,227.88
02.25.03	INTERCONEXION EB-01				7,048.13
02.25.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,669.76
02.25.03.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4.00	263.10	1,052.40
02.25.03.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	4.00	7.80	31.20

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.25.03.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4.00	74.88	299.52
02.25.03.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	4.00	71.66	286.64
02.25.03.02	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>				<b>511.00</b>
02.25.03.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 250 mm ( incl. desperd. 2%)	m	4.00	114.83	459.32
02.25.03.02.02	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 250 incluye prueba hidráulica	m	4.00	12.92	51.68
02.25.03.03	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>				<b>4,867.37</b>
02.25.03.03.01	Codo termofusion HDPE DN 250 mm x 90° PN 16	und	2.00	283.38	566.76
02.25.03.03.02	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 250mm	und	2.00	588.00	1,176.00
02.25.03.03.03	Valvula de cierre tipo Compuerta, HD, PN 16 DN 250 mm	und	1.00	2,564.17	2,564.17
02.25.03.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	4.00	140.11	560.44
02.25.04	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>283,404.20</b>
02.25.04.01	<b>ACOMETIDA DE ESTACION BOOSTER 1</b>				<b>6,569.51</b>
02.25.04.01.01	Excavación manual de zanjas de 060x0.65 en terreno semi rocoso	m	20.00	41.21	824.20
02.25.04.01.02	Relleno de zanja de 0.60x0.65 m en terreno semirocoso inc. cama de arena	m	20.00	29.19	583.80
02.25.04.01.03	Refine de fondo de zanja en terreno semi rocoso A=0.60m	m	20.00	2.74	54.80
02.25.04.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	20.00	0.84	16.80
02.25.04.01.05	Eliminación de desmonte en terreno semirocoso R=20 km (Incluye pago por disposición final a centro autorizado)	m3	7.80	76.43	596.15
02.25.04.01.06	Suministro de Cable 3-1x50mm2 N2XOH	m	30.00	120.47	3,614.10
02.25.04.01.07	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 50 a 70 mm2)	m	30.00	4.53	135.90
02.25.04.01.08	Suministro de tubería PVC SAP DN 50 mm ( 2")	m	28.00	9.20	257.60
02.25.04.01.09	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	20.00	16.39	327.80
02.25.04.01.10	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	8.00	12.08	96.64
02.25.04.01.11	Caja de paso de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	61.72	61.72
02.25.04.02	<b>ALIMENTADORES</b>				<b>4,059.51</b>
02.25.04.02.01	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TG.EB1 a TF-B1 (En canaleta)	m	5.00	78.98	394.90
02.25.04.02.02	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TG.EB1 a TF-B2 (En canaleta)	m	6.00	78.98	473.88
02.25.04.02.03	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TF.B1 a B1 (En canaleta)	m	6.00	62.83	376.98
02.25.04.02.04	Cable 3-1x16mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TF.B2 a B2 (En canaleta)	m	7.00	62.83	439.81
02.25.04.02.05	Suministro de cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH de TG-EB1 a TD-EB1	m	5.00	43.94	219.70
02.25.04.02.06	Suministro de cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x6mm2(T) N2XOH de TG-EB1a TF-B3	m	6.00	21.55	129.30
02.25.04.02.07	Suministro de cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x6mm2(T) N2XOH de TG-EB1a TF-B4	m	14.00	21.55	301.70
02.25.04.02.08	Suministro de cable 2-1x6mm2 N2XOH de TG-EB1 a TR-EB1	m	6.00	17.64	105.84
02.25.04.02.09	Suministro de cable 3-1x4mm2 N2XOH +1x4mm2(T) N2XOH de TF-B3 a B3	m	5.00	37.43	187.15
02.25.04.02.10	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	9.00	1.97	17.73
02.25.04.02.11	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	31.00	2.71	84.01
02.25.04.02.12	Suministro de tubería PVC SAP DN 25 mm ( 1")	m	41.00	4.81	197.21
02.25.04.02.13	Suministro de tubería PVC SAP DN 35 mm ( 1 1/4")	m	3.00	5.50	16.50
02.25.04.02.14	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	22.00	24.61	541.42
02.25.04.02.15	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	22.00	9.38	206.36
02.25.04.02.16	Bandeja perforada de fibra de vidrio en piso de 0.25x0.10m	m	3.00	122.34	367.02
02.25.04.03	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES</b>				<b>265,045.75</b>
02.25.04.03.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.25.04.03.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.25.04.03.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.25.04.03.04	Módulo profibus para tablero de control	und	1.00	12,185.65	12,185.65

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESÚS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.25.04.03.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.25.04.03.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	3.00	3,282.01	9,846.03
02.25.04.03.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.25.04.03.08	Tablero de Telemetría TT-EB1 s/especificaciones	und	1.00	200,936.49	200,936.49
02.25.04.03.09	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero	m3	0.53	541.39	286.94
02.25.04.03.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.86	79.43	227.17
02.25.04.03.11	Instalación de tableros eléctricos en caseta de rebombeo	glb	1.00	11,291.38	11,291.38
02.25.04.03.12	Pruebas eléctricas en Casetas de Rebombeo	glb	1.00	4,638.68	4,638.68
02.25.04.04	<b>ALUMBRADO, TOMACORRIENTES Y FUERZA</b>				<b>4,586.91</b>
02.25.04.04.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	10.00	107.67	1,076.70
02.25.04.04.02	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P, placa aluminio serie intercambiable	pto	2.00	123.50	247.00
02.25.04.04.03	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	162.37	162.37
02.25.04.04.04	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	3.00	180.65	541.95
02.25.04.04.05	Salida de fuerza para motor de eje vertical de 25HP, 220V, caja cuadrada FG pesada 200 x 200 x 100 mm, tubería FG flexib	pto	2.00	219.69	439.38
02.25.04.04.06	Salida de fuerza de 1.5/2HP, 220V, caja cuadrada FG pesada 100 x 100 x 100 mm, tubería FG flexible c/for	pto	2.00	121.35	242.70
02.25.04.04.07	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.25.04.04.08	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	10.00	165.77	1,657.70
02.25.04.04.09	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	3.00	37.12	111.36
02.25.04.04.10	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	46.07	46.07
02.25.04.05	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>3,142.52</b>
02.25.04.05.01	Alimentador sistema puesta a tierra 1x16mm2 N2XOH DN 25mm PVC SAP	m	6.00	29.69	178.14
02.25.04.05.02	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	6.00	32.42	194.52
02.25.04.05.03	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.25.04.05.04	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.25.05	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>116,806.05</b>
02.25.05.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>57.73</b>
02.25.05.01.01	Excavación a pulso de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal.	m	1.50	16.18	24.27
02.25.05.01.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal	m	1.50	21.19	31.79
02.25.05.01.03	Suministro e Instalación en zanja de Cinta de señalización.-SEDAPAL	m	1.50	1.11	1.67
02.25.05.02	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>8,171.89</b>
02.25.05.02.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	43.00	62.75	2,698.25
02.25.05.02.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	179.00	2.71	485.09
02.25.05.02.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	7.50	6.60	49.50
02.25.05.02.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	44.50	9.77	434.77
02.25.05.02.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	30.00	42.86	1,285.80
02.25.05.02.06	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	1.50	16.39	24.59
02.25.05.02.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	6.00	10.91	65.46
02.25.05.02.08	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	6.00	24.61	147.66
02.25.05.02.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	173.00	9.86	1,705.78
02.25.05.02.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	30.00	9.06	271.80
02.25.05.02.11	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	30.00	29.16	874.80
02.25.05.02.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	15.00	0.48	7.20
02.25.05.02.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	121.00	0.76	91.96
02.25.05.02.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 40mm con caja	und	4.00	0.82	3.28

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.25.05.02.15	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	5.00	5.19	25.95
02.25.05.03	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				15,099.13
02.25.05.03.01	Suministro de Cable apantallado de 1 x 1.5mm2	m	17.00	23.15	393.55
02.25.05.03.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	27.00	23.15	625.05
02.25.05.03.03	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	83.00	23.15	1,921.45
02.25.05.03.04	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	642.00	14.19	9,109.98
02.25.05.03.05	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	58.00	12.90	748.20
02.25.05.03.06	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	127.00	2.18	276.86
02.25.05.03.07	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	642.00	2.18	1,399.56
02.25.05.03.08	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	58.00	4.96	287.68
02.25.05.03.09	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.25.05.03.10	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.25.05.03.11	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	8.00	23.05	184.40
02.25.05.04	<b>CONECTORES</b>				6,807.45
02.25.05.04.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	9.00	722.05	6,498.45
02.25.05.04.02	Conector N- macho	und	6.00	48.42	290.52
02.25.05.04.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.25.05.05	<b>SENSORES</b>				5,948.27
02.25.05.05.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica mín 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.25.05.05.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.25.05.05.03	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.25.05.05.04	Sensor de rebose con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.25.05.05.05	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 (0.30x0.30x0.15) y caja de F.G. 150x150x100mm	und	1.00	70.40	70.40
02.25.05.05.06	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	1.50	37.94	56.91
02.25.05.06	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				77,839.77
02.25.05.06.01	Sum e instalación de Antena Omnidireccional de 6 Dbi	und	1.00	3,711.98	3,711.98
02.25.05.06.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas150mm.	und	1.00	543.71	543.71
02.25.05.06.03	Suministro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
02.25.05.06.04	Sum e instalación de tubería de fo. galvanizado pesada DN 80 incluye curva para subida a poste	m	3.00	2,551.14	7,653.42
02.25.05.06.05	Sum e instalación de Antena Parabólica de 30 Dbi	und	2.00	29,404.08	58,808.16
02.25.05.07	<b>PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</b>				2,881.81
02.25.05.07.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.26	<b>ESTACION DE BOMBEO BOOSTER N° 2</b>				549,801.34
02.26.01	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO</b>				286,379.15
02.26.01.01	Medidor electromagnético PN 16 tubular bridado DN 350	und	1.00	31,466.00	31,466.00
02.26.01.02	Medidor electromagnético PN 16 tubular bridado DN 450	und	1.00	38,800.00	38,800.00
02.26.01.03	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 200	und	1.00	1,431.51	1,431.51
02.26.01.04	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 350	und	2.00	651.13	1,302.26
02.26.01.05	Brida de acero para soldar-rompe agua DN 450	und	2.00	4,217.20	8,434.40
02.26.01.06	Brida de acero para soldar y empernar DN 100	und	6.00	97.23	583.38
02.26.01.07	Brida de acero para soldar y empernar DN 200	und	17.00	216.48	3,680.16
02.26.01.08	Brida de acero para soldar y empernar DN 300	und	22.00	401.59	8,834.98
02.26.01.09	Brida de acero para soldar y empernar DN 350	und	25.00	458.78	11,469.50
02.26.01.10	Brida de acero para soldar y empernar DN 450	und	23.00	918.04	21,114.92
02.26.01.11	Brida de acero para soldar y empernar DN 500	und	10.00	1,103.48	11,034.80

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.26.01.12	Placa o brida ciega de hierro dúctil PN 16 DN 350	und	1.00	629.15	629.15
02.26.01.13	Empaquetadura de jebe enlonada DN 100	und	5.00	14.34	71.70
02.26.01.14	Empaquetadura de jebe enlonada DN 200	und	24.00	30.56	733.44
02.26.01.15	Empaquetadura de jebe enlonada DN 300	und	41.00	61.81	2,534.21
02.26.01.16	Empaquetadura de jebe enlonada DN 350	und	18.00	81.17	1,461.06
02.26.01.17	Empaquetadura de jebe enlonada DN 450	und	14.00	220.44	3,086.16
02.26.01.18	Empaquetadura de jebe enlonada DN 500	und	18.00	57.96	1,043.28
02.26.01.19	Manómetro con rango de lectura de 0 a 150 psi incluye accesorios de empalme	und	4.00	562.65	2,250.60
02.26.01.20	Manómetro doble lectura con rango de 0 a 300 lbs/pulg2 incluye accesorios	und	6.00	562.65	3,375.90
02.26.01.21	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 200 incluye 2% de desperdicio	m	7.60	294.11	2,235.24
02.26.01.22	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 300 incluye 2% de desperdicio	m	10.20	495.09	5,049.92
02.26.01.23	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 350 incluye 2% de desperdicio	m	8.40	608.52	5,111.57
02.26.01.24	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 450 incluye 2% de desperdicio	m	6.00	981.98	5,891.88
02.26.01.25	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 500 incluye 2% de desperdicio	m	4.00	1,179.15	4,716.60
02.26.01.26	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	3.00	500.00	1,500.00
02.26.01.27	Montaje de equipos e instalac.hidráulica de EB-02 ( incl. 4 equipos de bombeo)	und	1.00	88,643.37	88,643.37
02.26.01.28	Desmontaje de Equipo Hidráulico y Eléctrico EB-01 (inc. acarreo y traslado zona de almacén)	und	1.00	18,505.91	18,505.91
02.26.01.29	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.26.02	EQUIPAMIENTO DE EYECTOR CLORO				65,235.61
02.26.02.01	Electrobomba booster para cloración de 1.5HP	und	2.00	2,991.21	5,982.42
02.26.02.02	Equipo Clorador inc. control e indicador de caudal c/Rotámetro, 1 Inyector, 2 valvulas reg. vacio y accesorios	und	1.00	9,134.64	9,134.64
02.26.02.03	Balanza para cilindros verticales de 150 KG	und	2.00	5,717.08	11,434.16
02.26.02.04	Cilindro para cloro gaseoso 68 kg	und	6.00	3,100.00	18,600.00
02.26.02.05	Detector/monitor de fuga de cloro p/dos pto de detección de fuga, inc. alarmas, transmisores, dos baterías de respaldo,	und	1.00	15,856.51	15,856.51
02.26.02.06	Instalación sistema de cloracion EB-02	glb	1.00	4,227.88	4,227.88
02.26.03	INTERCONEXION EB-02				6,626.82
02.26.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,339.52
02.26.03.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	8.00	263.10	2,104.80
02.26.03.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	8.00	7.80	62.40
02.26.03.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	8.00	74.88	599.04
02.26.03.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	8.00	71.66	573.28
02.26.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS				781.28
02.26.03.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DNE 200 mm ( incl. desperd. 2%)	m	8.00	85.98	687.84
02.26.03.02.02	Instalación tub. polietileno p/agua pot. DN 200 incluye prueba hidráulica	m	8.00	11.68	93.44
02.26.03.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				2,506.02
02.26.03.03.01	Codo termofusion HDPE DN 200 mm x 90° PN 16	und	3.00	169.12	507.36
02.26.03.03.02	Union Flexible de amplio rango HD BE PN 16 DN 200mm	und	3.00	386.00	1,158.00
02.26.03.03.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	6.00	140.11	840.66
02.26.04	INSTALACIONES ELECTRICAS				98,480.52
02.26.04.01	ACOMETIDA DE ESTACION BOOSTER 2				5,921.81
02.26.04.01.01	Excavación manual de zanjas de 060x0.65 en terreno semi rocoso	m	20.00	41.21	824.20
02.26.04.01.02	Relleno de zanja de 0.60x0.65 m en terreno semirocoso inc. cama de arena	m	20.00	29.19	583.80
02.26.04.01.03	Refine de fondo de zanja en terreno semi rocoso A=0.60m	m	20.00	2.74	54.80
02.26.04.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	20.00	0.84	16.80

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.26.04.01.05	Eliminación de desmonte en terreno semirocoso R=20 km (Incluye pago por disposición final a centro autorizado)	m3	7.80	76.43	596.15
02.26.04.01.06	Suministro de Cable 3-1x50mm2 N2XOH	m	30.00	120.47	3,614.10
02.26.04.01.07	Suministro de tubería PVC SAP DN 50 mm ( 2")	m	8.00	9.20	73.60
02.26.04.01.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	8.00	12.08	96.64
02.26.04.01.09	Caja de paso de fierro galvanizado de 300 x 300 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	61.72	61.72
02.26.04.02	ALIMENTADORES				8,483.54
02.26.04.02.01	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TG-EB2 a TF-B1 (En canaleta)	m	5.00	78.98	394.90
02.26.04.02.02	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TG-EB2 a TF-B2 (En canaleta)	m	6.00	78.98	473.88
02.26.04.02.03	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TF-B1 a B1(En canaleta)	m	15.00	78.98	1,184.70
02.26.04.02.04	Cable 3-1x25mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH de TF-B1 a TBC-B1 (En canaleta)	m	13.00	78.98	1,026.74
02.26.04.02.05	Cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH de TG-EB2 a TF-B3 (En canaleta)	m	7.00	47.57	332.99
02.26.04.02.06	Cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH de TG-EB2 a TF-B4 (En canaleta)	m	7.00	47.57	332.99
02.26.04.02.07	Cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH de TF-B3 a B3 (En canaleta)	m	9.00	47.57	428.13
02.26.04.02.08	Cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH de TF-B4 a B4 (En canaleta)	m	7.00	47.57	332.99
02.26.04.02.09	Suministro de Cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH de TG-EB2 a TD-EB2	m	9.00	43.94	395.46
02.26.04.02.10	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x6mm2(T) N2XOH de TG-EB2 a TF-B5.B6	m	7.00	21.55	150.85
02.26.04.02.11	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x6mm2(T) N2XOH de TF-B5.B6 a B5	m	12.00	21.55	258.60
02.26.04.02.12	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x6mm2(T) N2XOH de TF-B5.B6 a B6	m	16.00	21.55	344.80
02.26.04.02.13	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x6mm2(T) N2XOH de TG-EB2 a TF-B7	m	8.00	21.55	172.40
02.26.04.02.14	Suministro de Cable 2-1x6mm2 N2XOH de TG-EB2 a TR-EB2	m	8.00	17.64	141.12
02.26.04.02.15	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 2,5 a 4 mm2)	m	19.00	1.97	37.43
02.26.04.02.16	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	60.00	2.71	162.60
02.26.04.02.17	Suministro de tubería PVC SAP DN 25 mm ( 1")	m	63.00	4.81	303.03
02.26.04.02.18	Suministro de tubería PVC SAP DN 35 mm ( 1 1/4")	m	4.00	5.50	22.00
02.26.04.02.19	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	25.00	24.61	615.25
02.26.04.02.20	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	42.00	9.38	393.96
02.26.04.02.21	Bandeja perforada de fibra de vidrio en piso de 0.25x0.10m	m	8.00	122.34	978.72
02.26.04.03	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				71,322.49
02.26.04.03.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.26.04.03.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.26.04.03.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.26.04.03.04	Módulo profibus para tablero de control	und	1.00	12,185.65	12,185.65
02.26.04.03.05	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.26.04.03.06	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	5.00	3,282.01	16,410.05
02.26.04.03.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.26.04.03.08	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.26.04.03.09	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero	m3	0.96	541.39	519.73
02.26.04.03.10	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	5.20	79.43	413.04
02.26.04.03.11	Instalación de tableros eléctricos en caseta de rebombeo	glb	1.00	11,291.38	11,291.38
02.26.04.03.12	Pruebas eléctricas en Casetas de Rebombeo	glb	1.00	4,638.68	4,638.68
02.26.04.04	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				9,508.04
02.26.04.04.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	20.00	107.67	2,153.40
02.26.04.04.02	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P, placa aluminio serie intercambiable	pto	5.00	123.50	617.50
02.26.04.04.03	Salida para interruptor unipolar doble 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P, placa aluminio serie intercambiable	pto	1.00	162.37	162.37
02.26.04.04.04	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	6.00	180.65	1,083.90

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.26.04.04.05	Salida de fuerza para motor de eje vertical de 75HP caja cuadrada FG pesada 300 x 300 x 150 mm, tubería FG flexible c/forro 65 mm (1m), sobre base de concreto	pto	2.00	449.22	898.44
02.26.04.04.06	Salida de fuerza para motor de eje vertical de 15HP, 220V, caja cuadrada FG pesada 200 x 200 x 100 mm, tubería FG flexible c/forro 40 mm (1m), sobre base de concreto	pto	2.00	243.42	486.84
02.26.04.04.07	Salida de fuerza de 1.5/2HP, 220V, caja cuadrada FG pesada 100 x 100 x 100 mm, tubería FG flexible c/for	pto	3.00	121.35	364.05
02.26.04.04.08	Salida para pulsador de alarma	pto	1.00	61.68	61.68
02.26.04.04.09	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	20.00	165.77	3,315.40
02.26.04.04.10	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	8.00	37.12	296.96
02.26.04.04.11	Caja de paso de PVC pesada de 150x150x100 mm con tapa hermética	und	9.00	7.50	67.50
02.26.04.05	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>3,244.64</b>
02.26.04.05.01	Alimentador puesta a tierra 1x35mm2 N2XOH en tub. 40mm PVC SAP	m	6.00	46.71	280.26
02.26.04.05.02	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	6.00	32.42	194.52
02.26.04.05.03	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.26.04.05.04	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 5 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.26.05	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>93,079.24</b>
02.26.05.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>76.96</b>
02.26.05.01.01	Excavación a pulso de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal.	m	2.00	16.18	32.36
02.26.05.01.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal	m	2.00	21.19	42.38
02.26.05.01.03	Suministro e Instalación en zanja de Cinta de señalización.-SEDAPAL	m	2.00	1.11	2.22
02.26.05.02	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>14,183.73</b>
02.26.05.02.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	66.00	62.75	4,141.50
02.26.05.02.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	577.00	2.71	1,563.67
02.26.05.02.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	4.00	6.60	26.40
02.26.05.02.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	97.50	9.77	952.58
02.26.05.02.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	15.00	42.86	642.90
02.26.05.02.06	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	2.00	16.39	32.78
02.26.05.02.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	18.00	10.91	196.38
02.26.05.02.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	559.00	9.86	5,511.74
02.26.05.02.09	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	2.00	9.38	18.76
02.26.05.02.10	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	15.00	9.06	135.90
02.26.05.02.11	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	15.00	29.16	437.40
02.26.05.02.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	29.00	0.48	13.92
02.26.05.02.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	290.00	0.76	220.40
02.26.05.02.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 40mm con caja	und	4.00	0.82	3.28
02.26.05.02.15	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	8.00	5.19	41.52
02.26.05.02.16	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.26.05.02.17	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.26.05.02.18	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.26.05.03	<b>CONECTORES</b>				<b>10,946.07</b>
02.26.05.03.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	15.00	722.05	10,830.75
02.26.05.03.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.26.05.03.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.26.05.04	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>42,515.01</b>
02.26.05.04.01	Suministro de Cable apantallado de 1 x 1.5mm2	m	63.00	23.15	1,458.45
02.26.05.04.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	123.00	23.15	2,847.45
02.26.05.04.03	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	170.00	23.15	3,935.50
02.26.05.04.04	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	2,019.00	14.19	28,649.61

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.26.05.04.05	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	25.00	12.90	322.50
02.26.05.04.06	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	356.00	2.18	776.08
02.26.05.04.07	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	2,019.00	2.18	4,401.42
02.26.05.04.08	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	25.00	4.96	124.00
02.26.05.05	<b>SENSORES</b>				<b>4,909.37</b>
02.26.05.05.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.26.05.05.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.26.05.05.03	Sensor de reboso con salida discreta 24 VDC	und	1.00	1,060.51	1,060.51
02.26.05.05.04	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	2.00	37.94	75.88
02.26.05.06	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				<b>17,566.29</b>
02.26.05.06.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.26.05.06.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas 150mm.	und	1.00	543.71	543.71
02.26.05.06.03	Suministro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
02.26.05.06.04	Sum e instalación de tubería de fo. galvanizado pesada DN 80 incluye curva para subida a poste	m	3.00	2,551.14	7,653.42
02.26.05.07	<b>PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</b>				<b>2,881.81</b>
02.26.05.07.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.27	<b>CAMARA DE VALVULAS (AVENIDA ALCAZAR)</b>				<b>244,461.52</b>
02.27.01	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO</b>				<b>143,111.77</b>
02.27.01.01	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 900 incluye 1% de desperdicio	m	10.00	10,014.19	100,141.90
02.27.01.02	Brida de acero para soldar y empernar DN 900	und	8.00	2,923.93	23,391.44
02.27.01.03	Empaquetadura de jebe enlonada DN 900	und	4.00	762.37	3,049.48
02.27.01.04	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 900	und	128.00	25.00	3,200.00
02.27.01.05	Montaje de válvula mariposa DN 900 e instalación hidráulica	und	1.00	11,941.70	11,941.70
02.27.01.06	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.27.02	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				<b>63,432.86</b>
02.27.02.01	<b>ACOMETIDA DESDE SUMINISTRO</b>				<b>13,343.35</b>
02.27.02.01.01	Excavación manual de zanjas de 060x0.65 en terreno normal	m	5.00	44.10	220.50
02.27.02.01.02	Relleno de zanja de 0.60x0.65 m en terreno normal inc. cama de arena	m	5.00	19.22	96.10
02.27.02.01.03	Refine de fondo de zanja en terreno normal A=0.60m	m	5.00	2.06	10.30
02.27.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	5.00	0.84	4.20
02.27.02.01.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposicion final)	m3	1.65	72.89	120.27
02.27.02.01.06	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	26.00	22.23	577.98
02.27.02.01.07	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	26.00	2.71	70.46
02.27.02.01.08	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	10.00	6.60	66.00
02.27.02.01.09	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	5.00	24.61	123.05
02.27.02.01.10	Instalación de tubería enterrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	5.00	12.30	61.50
02.27.02.01.11	Protección de tubería PVC de DN 40mm con concreto	m	5.00	10.34	51.70
02.27.02.01.12	Caja de fierro galvanizado de 150 x 150 x 100 mm incluye tapa	und	1.00	46.07	46.07
02.27.02.01.13	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas c/Estación Total	km	0.09	530.51	47.75
02.27.02.01.14	Excavación a pulso de zanja de 0.80X1.15m en terreno normal.	m	12.00	35.15	421.80
02.27.02.01.15	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.80X1.15m en terreno normal	m	12.00	45.54	546.48
02.27.02.01.16	Suministro de Cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH	m	97.10	43.94	4,266.57
02.27.02.01.17	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor (CP-V)	m2	6.96	122.20	850.51
02.27.02.01.18	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (Incl. pago por eliminacion desmonte - material peligroso a centro autorizado)	m2	9.60	153.92	1,477.63
02.27.02.01.19	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	12.00	71.11	853.32

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.27.02.01.20	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.09	178.69	16.08
02.27.02.01.21	Buzonete en terreno normal a pulso hasta 1,00 m profundidad (C-PV)	und	2.00	1,707.54	3,415.08
02.27.02.02	<b>TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES</b>				<b>39,292.41</b>
02.27.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.27.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.27.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.27.02.02.04	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.27.02.02.05	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.27.02.02.06	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.27.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.27.02.02.08	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero (Cemento P-V)	m3	0.30	541.39	162.42
02.27.02.02.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.40	79.43	190.63
02.27.02.02.10	Instalación de tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	6,853.76	6,853.76
02.27.02.02.11	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.27.02.03	<b>ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES</b>				<b>3,934.02</b>
02.27.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	3.00	107.67	323.01
02.27.02.03.02	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P, placa aluminio serie intercambiable	pto	2.00	123.50	247.00
02.27.02.03.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	3.00	180.65	541.95
02.27.02.03.04	Salida para extractor de aire de 0.25KW de 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	2.00	256.45	512.90
02.27.02.03.05	Salida para actuadoreléctrico 0.37KW de 3-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	1.00	288.25	288.25
02.27.02.03.06	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	3.00	165.77	497.31
02.27.02.03.07	Extractor de aire 0.25KW-1f-220V	und	2.00	651.56	1,303.12
02.27.02.03.08	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	2.00	37.12	74.24
02.27.02.03.09	Caja de paso de fierro galvanizado de 200x200x100 mm incluye tapa	und	4.00	36.56	146.24
02.27.02.04	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>6,863.08</b>
02.27.02.04.01	Excavación manual de zanjas de 060x0.65 en terreno normal	m	4.00	44.10	176.40
02.27.02.04.02	Relleno de zanja de 0.60x0.65 m en terreno normal inc. cama de arena	m	4.00	19.22	76.88
02.27.02.04.03	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	12.00	32.42	389.04
02.27.02.04.04	Pozo para puesta a tierra R< 15 OHM p/tableros BT incluye excavación TR, relleno con tierra cernida y sales, varilla de cu de 19mm Ø de 2.40m, conectores, cemento conductivo	und	1.00	2,203.72	2,203.72
02.27.02.04.05	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
02.27.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>37,916.89</b>
02.27.03.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>398.40</b>
02.27.03.01.01	Excavación manual de zanjas de 060x0.65 en terreno normal	m	6.00	44.10	264.60
02.27.03.01.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal	m	6.00	21.19	127.14
02.27.03.01.03	Suministro e Instalación en zanja de Cinta de señalización.-SEDAPAL	m	6.00	1.11	6.66
02.27.03.02	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>3,892.09</b>
02.27.03.02.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	24.00	62.75	1,506.00
02.27.03.02.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	59.00	2.71	159.89
02.27.03.02.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	8.00	6.60	52.80
02.27.03.02.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	21.00	9.77	205.17
02.27.03.02.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	15.00	42.86	642.90
02.27.03.02.06	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	6.00	16.39	98.34
02.27.03.02.07	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	59.00	9.86	581.74

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.27.03.02.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	1.00	9.38	9.38
02.27.03.02.09	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	15.00	9.06	135.90
02.27.03.02.10	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	15.00	29.16	437.40
02.27.03.02.11	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	4.00	0.48	1.92
02.27.03.02.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	55.00	0.76	41.80
02.27.03.02.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 40mm con caja	und	4.00	0.82	3.28
02.27.03.02.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	3.00	5.19	15.57
<b>02.27.03.03</b>	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>5,766.06</b>
02.27.03.03.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	44.00	23.15	1,018.60
02.27.03.03.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	214.00	14.19	3,036.66
02.27.03.03.03	Suministro de Cable eléctrico THHW de 2.5 mm2	m	20.00	19.79	395.80
02.27.03.03.04	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	26.00	12.90	335.40
02.27.03.03.05	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	44.00	2.18	95.92
02.27.03.03.06	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	234.00	2.18	510.12
02.27.03.03.07	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	26.00	4.96	128.96
02.27.03.03.08	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.27.03.03.09	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.27.03.03.10	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
<b>02.27.03.04</b>	<b>CONECTORES</b>				<b>837.37</b>
02.27.03.04.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.27.03.04.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.27.03.04.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
<b>02.27.03.05</b>	<b>SENSORES</b>				<b>6,574.87</b>
02.27.03.05.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.27.03.05.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	2.00	982.12	1,964.24
02.27.03.05.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.27.03.05.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
<b>02.27.03.06</b>	<b>ANTENAS PARA TELEMETRIA</b>				<b>17,566.29</b>
02.27.03.06.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.27.03.06.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas150mm.	und	1.00	543.71	543.71
02.27.03.06.03	Sumnistro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
02.27.03.06.04	Sum e instalación de tubería de fo. galvanizado pesada DN 80 incluye curva para subida a poste	m	3.00	2,551.14	7,653.42
<b>02.27.03.07</b>	<b>PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.</b>				<b>2,881.81</b>
02.27.03.07.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
<b>02.28</b>	<b>CAMARA REDUCTORA DE PRESION (AVENIDA TACNA)</b>				<b>240,652.27</b>
<b>02.28.01</b>	<b>EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO</b>				<b>133,145.05</b>
02.28.01.01	Unión tipo dresser de amplio rango desmontaje autoportante DN 900 mm PN 25	und	2.00	2,000.00	4,000.00
02.28.01.02	Reducción hierro dúctil 2 bridas PN 25 DN 900 a 450	und	2.00	4,751.84	9,503.68
02.28.01.03	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 900 R= 675/692	und	2.00	16,180.45	32,360.90
02.28.01.04	Brida-espiga anclaje y estanquidad de hierro dúctil PN 25 DN 450	und	2.00	5,268.11	10,536.22
02.28.01.05	Manómetro doble lectura con rango de 0 a 300 lbs/pulg2 incluye accesorios	und	4.00	562.65	2,250.60
02.28.01.06	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 450 incluye 1% de desperdicio	m	7.10	972.74	6,906.45
02.28.01.07	Tubería de acero SHC-40 p/equipamiento DN 900 incluye 1% de desperdicio	m	2.90	10,014.19	29,041.15
02.28.01.08	Brida de acero para soldar y empernar DN 450	und	12.00	918.04	11,016.48
02.28.01.09	Brida de acero para soldar y empernar DN 900	und	2.00	2,923.93	5,847.86

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.28.01.10	Empaquetadura de jebe enlonada DN 450	und	12.00	220.44	2,645.28
02.28.01.11	Empaquetadura de jebe enlonada DN 900	und	2.00	762.37	1,524.74
02.28.01.12	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 450	und	192.00	9.51	1,825.92
02.28.01.13	Perno de acero incluye tuerca para unir bridas DN 900	und	64.00	25.00	1,600.00
02.28.01.14	Montaje de válvula reductora de presión de 450mm en red matriz e/instalación hidráulica	und	1.00	12,698.52	12,698.52
02.28.01.15	Mantenimiento y tratamiento de pintura	und	1.00	1,387.25	1,387.25
02.28.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				67,682.30
02.28.02.01	ACOMETIDA DESDE SUMINISTRO				16,272.10
02.28.02.01.01	Excavación manual de zanjas de 060x0.65 en terreno normal	m	7.00	44.10	308.70
02.28.02.01.02	Relleno de zanja de 0.60x0.65 m en terreno normal inc. cama de arena	m	7.00	19.22	134.54
02.28.02.01.03	Refino de fondo de zanja en terreno normal A=0.60m	m	7.00	2.06	14.42
02.28.02.01.04	Suministro y colocación de cinta señalizadora amarilla Edelnor	m	7.00	0.84	5.88
02.28.02.01.05	Eliminación de desmonte en terreno normal R=20 km con maquinaria (Incluye pago por disposición final)	m3	2.31	72.89	168.38
02.28.02.01.06	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	26.00	2.71	70.46
02.28.02.01.07	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	10.00	6.60	66.00
02.28.02.01.08	Instalación de tubería enterrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	7.00	12.30	86.10
02.28.02.01.09	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas c/Estación Total	km	0.12	530.51	63.66
02.28.02.01.10	Excavación a pulso de zanja de 0.80X1.15m en terreno normal.	m	16.00	35.15	562.40
02.28.02.01.11	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.80X1.15m en terreno normal	m	16.00	45.54	728.64
02.28.02.01.12	Suministro de Cable 3-1x10mm2 N2XOH+1x10mm2(T) N2XOH	m	125.50	43.94	5,514.47
02.28.02.01.13	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (Incl. pago por eliminacion desmonte - material peligroso a centro autorizado)	m2	12.80	153.92	1,970.18
02.28.02.01.14	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	16.00	71.11	1,137.76
02.28.02.01.15	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.12	178.69	21.44
02.28.02.01.16	Buzonete en terreno normal a pulso hasta 1,00 m profundidad (C-PV)	und	2.00	1,707.54	3,415.08
02.28.02.01.17	Murete Tipo I, de concreto f'c 210 kg/cm2, en pie de poste de suministro eléctrico (Incluye transporte de materiales)	und	1.00	2,003.99	2,003.99
02.28.02.02	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				39,292.41
02.28.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.28.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.28.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.28.02.02.04	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.28.02.02.05	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.28.02.02.06	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.28.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.28.02.02.08	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero (Cemento P-V)	m3	0.30	541.39	162.42
02.28.02.02.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.40	79.43	190.63
02.28.02.02.10	Instalación de tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	6,853.76	6,853.76
02.28.02.02.11	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.28.02.03	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				5,319.55
02.28.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	5.00	107.67	538.35
02.28.02.03.02	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P, placa aluminio serie intercambiable	pto	2.00	123.50	247.00
02.28.02.03.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	4.00	180.65	722.60
02.28.02.03.04	Salida para extractor de aire de 0.25KW de 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	3.00	256.45	769.35
02.28.02.03.05	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	5.00	165.77	828.85
02.28.02.03.06	Extractor de aire 0.25KW-1f-220V	und	3.00	651.56	1,954.68

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.28.02.03.07	Caja de paso de fierro galvanizado de 100x100x100 mm incluye tapa	und	5.00	37.12	185.60
02.28.02.03.08	Caja de paso de fierro galvanizado de 200x200x100 mm incluye tapa	und	2.00	36.56	73.12
02.28.02.04	<b>SISTEMA DE PUESTA A TIERRA</b>				<b>6,798.24</b>
02.28.02.04.01	Excavación manual de zanjas de 060x0.65 en terreno normal	m	4.00	44.10	176.40
02.28.02.04.02	Relleno de zanja de 0.60x0.65 m en terreno normal inc. cama de arena	m	4.00	19.22	76.88
02.28.02.04.03	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	10.00	32.42	324.20
02.28.02.04.04	Pozo para puesta a tierra R< 15 OHM p/tableros BT incluye excavacion TR, relleno con tierra cernida y sales, varilla de cu de 19mm Ø de 2.40m, conectores, cemento conductivo	und	1.00	2,203.72	2,203.72
02.28.02.04.05	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
02.28.03	<b>INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION</b>				<b>39,824.92</b>
02.28.03.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>230.88</b>
02.28.03.01.01	Excavación a pulso de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal.	m	6.00	16.18	97.08
02.28.03.01.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal	m	6.00	21.19	127.14
02.28.03.01.03	Suministro e Instalación en zanja de Cinta de señalización.-SEDAPAL	m	6.00	1.11	6.66
02.28.03.02	<b>CANALIZACIONES</b>				<b>5,012.21</b>
02.28.03.02.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	31.00	62.75	1,945.25
02.28.03.02.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	93.00	2.71	252.03
02.28.03.02.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	10.00	6.60	66.00
02.28.03.02.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	33.00	9.77	322.41
02.28.03.02.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	15.00	42.86	642.90
02.28.03.02.06	Instalación de tubería enterrada PVC DN 50 mm a 80 mm ( 2" a 3")	m	6.00	16.39	98.34
02.28.03.02.07	Instalación de tubería empotrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	4.00	24.61	98.44
02.28.03.02.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	93.00	9.86	916.98
02.28.03.02.09	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	15.00	9.06	135.90
02.28.03.02.10	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	15.00	29.16	437.40
02.28.03.02.11	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	7.00	0.48	3.36
02.28.03.02.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	91.00	0.76	69.16
02.28.03.02.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 40mm con caja	und	4.00	0.82	3.28
02.28.03.02.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	4.00	5.19	20.76
02.28.03.03	<b>CABLES Y CONDUCTORES</b>				<b>7,703.61</b>
02.28.03.03.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	67.00	23.15	1,551.05
02.28.03.03.02	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	294.00	14.19	4,171.86
02.28.03.03.03	Suministro de Cable eléctrico THHW de 2.5 mm2	m	18.00	19.79	356.22
02.28.03.03.04	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	31.00	12.90	399.90
02.28.03.03.05	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	67.00	2.18	146.06
02.28.03.03.06	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	312.00	2.18	680.16
02.28.03.03.07	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	31.00	4.96	153.76
02.28.03.03.08	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.28.03.03.09	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.28.03.03.10	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.28.03.04	<b>CONECTORES</b>				<b>837.37</b>
02.28.03.04.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.28.03.04.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.28.03.04.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48
02.28.03.05	<b>SENSORES</b>				<b>5,592.75</b>
02.28.03.05.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica min 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.28.03.05.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	1.00	982.12	982.12
02.28.03.05.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.28.03.05.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.28.03.06	ANTENAS PARA TELEMETRIA				17,566.29
02.28.03.06.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.28.03.06.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas 150mm.	und	1.00	543.71	543.71
02.28.03.06.03	Suministro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
02.28.03.06.04	Sum e instalación de tubería de fo. galvanizado pesada DN 80 incluye curva para subida a poste	m	3.00	2,551.14	7,653.42
02.28.03.07	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.28.03.07.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
02.29	CAMARA DE MACROMEDICION (AVENIDA AMANCAES)				101,588.15
02.29.01	EQUIPAMIENTO HIDRÁULICO				3,523.38
02.29.01.01	Soporte Metálico para transmisor de caudal	und	1.00	500.00	500.00
02.29.01.02	Manómetro doble lectura con rango de 0 a 300 lbs/pulg2 incluye accesorios	und	2.00	562.65	1,125.30
02.29.01.03	Montaje de medidor de caudal DN 450 e instalación hidráulica	und	1.00	1,898.08	1,898.08
02.29.02	INSTALACIONES ELECTRICAS				60,467.33
02.29.02.01	ACOMETIDA DESDE SUMINISTRO				10,020.06
02.29.02.01.01	Suministro de Cable 3-1x6mm2 N2XOH +1x10mm2(T) N2XOH	m	28.00	22.23	622.44
02.29.02.01.02	Instalación cables eléctricos en ductos, formando terna (cables de 6 a 16 mm2)	m	28.00	2.71	75.88
02.29.02.01.03	Trazo y replanteo inicial del proyecto para líneas eléctricas c/Estación Total	km	0.06	530.51	31.83
02.29.02.01.04	Excavación a pulso de zanja de 0.80X1.15m en terreno normal.	m	13.00	35.15	456.95
02.29.02.01.05	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.80X1.15m en terreno normal	m	13.00	45.54	592.02
02.29.02.01.06	Corte+rotura, ED y reposición de vereda rígida f'c 175 kg/cm2 de 10 cm espesor (CP-V)	m2	2.34	122.20	285.95
02.29.02.01.07	Corte+rotura, ED y reposic. de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2" (Incl. pago por eliminacion desmonte - material peligroso a centro autorizado)	m2	10.40	153.92	1,600.77
02.29.02.01.08	Suministro e instalación de ducto de concreto de 2 vías	m	13.00	71.11	924.43
02.29.02.01.09	Replanteo final de la obra, para líneas eléctricas con Estación Total	km	0.06	178.69	10.72
02.29.02.01.10	Buzonete en terreno normal a pulso hasta 1,00 m profundidad (C-PV)	und	2.00	1,707.54	3,415.08
02.29.02.01.11	Murete Tipo I, de concreto f'c 210 kg/cm2, en pie de poste de suministro eléctrico (Incluye transporte de materiales)	und	1.00	2,003.99	2,003.99
02.29.02.02	TABLEROS ELECTRICOS Y COMUNICACIONES				39,660.27
02.29.02.02.01	Módulo de transición Red-Batería-UPS-DC para tablero rectificador	UND	1.00	5,870.12	5,870.12
02.29.02.02.02	Módulo de Baterías para tablero rectificador	UND	1.00	5,902.21	5,902.21
02.29.02.02.03	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero rectificador	und	1.00	230.55	230.55
02.29.02.02.04	Memoria del tipo SD mínimo de 2 GB (PLC y HMI) para tablero de control	und	2.00	6,699.99	13,399.98
02.29.02.02.05	Concentrador profibus DP, 6 puertos, 24 Vdc para tablero de control	und	1.00	3,282.01	3,282.01
02.29.02.02.06	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de control	und	1.00	230.55	230.55
02.29.02.02.07	Extractor de aire para sistema de climatización para tablero de telemetría	und	1.00	230.55	230.55
02.29.02.02.08	Concreto f'c 210 kg/cm2 para soporte de tablero (Cemento P-V)	m3	0.30	541.39	162.42
02.29.02.02.09	Encofrado (incl. habilitación de madera) para muro recto para soporte de tablero	m2	2.40	79.43	190.63
02.29.02.02.10	Instalación de tableros eléctricos en caseta de válvulas	glb	1.00	6,853.76	6,853.76
02.29.02.02.11	Instalación de instrumentación sensor display	und	1.00	122.62	122.62
02.29.02.02.12	Instalación de instrumentación sensor de presión	und	2.00	122.62	245.24
02.29.02.02.13	Pruebas eléctricas en caseta de válvulas	glb	1.00	2,939.63	2,939.63
02.29.02.03	ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				5,060.83
02.29.02.03.01	Salida para centro de alumbrado 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P adosada a pared o techo	pto	5.00	107.67	538.35

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.29.02.03.02	Salida para interruptor unipolar simple 2-1x2.5mm2 LSOH, Ø20mm PVC-P, placa aluminio serie intercambiable	pto	2.00	123.50	247.00
02.29.02.03.03	Salida para tomacorriente doble con toma a tierra 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	4.00	180.65	722.60
02.29.02.03.04	Salida para extractor de aire de 0.25KW de 2-1x4mm2 LSOH +1x4mm2(T) LSOH Ø20mm PVC-P	pto	3.00	256.45	769.35
02.29.02.03.05	Luminaria fluorescente hermética adosada en techo, 2x36W similar al AHR 236 de JOSFEL	und	5.00	165.77	828.85
02.29.02.03.06	Extractor de aire 0.25KW-1f-220V	und	3.00	651.56	1,954.68
02.29.02.04	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				5,726.17
02.29.02.04.01	Alimentador sistema puesta a tierra 1x10mm2 LSOH Ø25mm PVC-P	m	10.00	32.42	324.20
02.29.02.04.02	Pozo para puesta a tierra R< 5 Ohm p/tableros de Control, incluye excavación TR, relleno con tierra vegetal c/sales, conectores, cemento conductivo(Considera dos pozos)	und	1.00	4,017.04	4,017.04
02.29.02.04.03	Mantenimiento de pozo a tierra de R< 15 Ohm	und	1.00	1,384.93	1,384.93
02.29.03	INSTALACIONES DE COMUNICACION Y AUTOMATIZACION				37,597.44
02.29.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				365.57
02.29.03.01.01	Excavación a pulso de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal.	m	9.50	16.18	153.71
02.29.03.01.02	Relleno compactado y nivelación de zanja de 0.60X0.65m en terreno normal	m	9.50	21.19	201.31
02.29.03.01.03	Suministro e Instalación en zanja de Cinta de señalización.-SEDAPAL	m	9.50	1.11	10.55
02.29.03.02	CANALIZACIONES				3,573.34
02.29.03.02.01	Suministro e instalación de caja IP67 de 150x150x100 mm (de Fo.Go. con tapa)	und	18.00	62.75	1,129.50
02.29.03.02.02	Suministro de tubería PVC SAP DN 20 mm ( 3/4")	m	60.00	2.71	162.60
02.29.03.02.03	Suministro de tubería P.V.C. SAP DN 40 mm ( 1 1/2")	m	11.00	6.60	72.60
02.29.03.02.04	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 15mm	und	21.50	9.77	210.06
02.29.03.02.05	Suministro de tubería flexible de FoGo protegido con PVC de 40 mm	und	15.00	42.86	642.90
02.29.03.02.06	Instalación de tubería enterrada PVC DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	9.50	12.30	116.85
02.29.03.02.07	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 16 mm a 20 mm ( 5/8" a 3/4")	m	60.00	9.86	591.60
02.29.03.02.08	Instalación de tubería visible P.V.C. DN 25 mm a 40 mm ( 1" a 1 1/2")	m	1.50	9.38	14.07
02.29.03.02.09	Instalación de tubería flexible FoGo, protegido con P.V.C. DN 15 mm a 40 mm	m	15.00	9.06	135.90
02.29.03.02.10	Suministro de abrazadera para soporte de tubería flexible	und	15.00	29.16	437.40
02.29.03.02.11	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 15mm con caja	und	6.00	0.48	2.88
02.29.03.02.12	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 20mm con caja	und	57.00	0.76	43.32
02.29.03.02.13	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub DN 40mm con caja	und	4.00	0.82	3.28
02.29.03.02.14	Suministro de adaptador PVC para conexión de tub flexible FoGo DN 15mm con caja	und	2.00	5.19	10.38
02.29.03.03	CABLES Y CONDUCTORES				5,456.73
02.29.03.03.01	Suministro de Cable apantallado de 4x0.25mm2	m	24.00	23.15	555.60
02.29.03.03.02	Suministro de Cable apantallado de 4x0.75mm2	m	39.00	23.15	902.85
02.29.03.03.03	Suministro de Cable eléctrico THHW de 1.5 mm2	m	186.00	14.19	2,639.34
02.29.03.03.04	Suministro de Cable coaxial LMR 400- 50 Ohm	m	32.00	12.90	412.80
02.29.03.03.05	Instalación de cables apantallados en ductos PVC de 20mm	m	63.00	2.18	137.34
02.29.03.03.06	Instalación cables eléctricos TW, THW, THHW en ductos PVC, formando fase (cables de 1,5 a 4 mm2)	m	186.00	2.18	405.48
02.29.03.03.07	Instalación cables eléctricos coaxial LMR-400 en tubería flexible de Fo Go	m	32.00	4.96	158.72
02.29.03.03.08	Suministro de cable ethernet SFTP CAT 06	m	10.00	13.06	130.60
02.29.03.03.09	Instalación de cable ethernet SFTP CAT 06 en ductos PVC de 20mm	m	10.00	2.18	21.80
02.29.03.03.10	Patch cord de UTP de 1 m CAT 6	und	4.00	23.05	92.20
02.29.03.04	CONECTORES				837.37
02.29.03.04.01	Suministro conector de bus para Profibus DP v1, 90°, material metalico, con conector programador, con diagnostico, terminales tipo tornillo con resistencia terminadora	und	1.00	722.05	722.05
02.29.03.04.02	Conector N- macho	und	2.00	48.42	96.84
02.29.03.04.03	Suministro conector RJ45 de caja metálica	und	8.00	2.31	18.48

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



02.29.03.05	SENSORES				6,916.33
02.29.03.05.01	Sirena de Alarma sonora y visual electrónica mín 105db, 24 Vdc	und	1.00	2,790.86	2,790.86
02.29.03.05.02	Sensor Detector de Intrusos salida discreta 24 Vdc	und	2.00	982.12	1,964.24
02.29.03.05.03	Interruptor de posición	und	1.00	832.30	832.30
02.29.03.05.04	Sensor de inundación con salida discreta 24 VDC	und	1.00	987.47	987.47
02.29.03.05.05	Protección de tubería PVC con concreto F'c=210 Kg/cm2 (0.06m3/ml)	m	9.00	37.94	341.46
02.29.03.06	ANTENAS PARA TELEMETRIA				17,566.29
02.29.03.06.01	Sum e instalación de Antena Yagi de 9 Dbi	und	1.00	2,246.66	2,246.66
02.29.03.06.02	Sum e instalación de Mástil de FoGo DN 50mm L=6.00m en poste de 15m. incluye 2 abrazaderas 150mm.	und	1.00	543.71	543.71
02.29.03.06.03	Suministro e Instalación de Poste de C.A.C. 15/500/150/375 en terreno normal	und	1.00	7,122.50	7,122.50
02.29.03.06.04	Sum e instalación de tubería de fo. galvanizado pesada DN 80 incluye curva para subida a poste	m	3.00	2,551.14	7,653.42
02.29.03.07	PRUEBAS DE AISLAMIENTO, CONTINUIDAD Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.				2,881.81
02.29.03.07.01	Pruebas de Aislamiento, Continuidad y Puesta en funcionamiento	glb	1.00	2,881.81	2,881.81
03	LINEA DE IMPULSION Y CONDUCCION DE AGUA POTABLE				1,345,262.18
03.01	OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES				4,300.22
03.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.46	703.76	323.73
03.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	12.96	252.26	3,269.29
03.01.03	Protección de interferencias (Lineas de Agua Potable)	GLB	1.00	707.20	707.20
03.02	LÍNEA DE IMPULSIÓN (LI-01) DE EB-01 AL R-835				147,278.86
03.02.01	Movimiento de Tierra				7,329.72
03.02.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	12.00	9.90	118.80
03.02.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	15.00	263.10	3,946.50
03.02.01.03	Refine y nivel de zanja t-normal delez. p/tub. DN 200 - 250 para toda prof.	m	12.00	1.96	23.52
03.02.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	15.00	7.80	117.00
03.02.01.05	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	12.00	25.87	310.44
03.02.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	15.00	74.88	1,123.20
03.02.01.07	Transporte a zona sin acceso: material y desmonte p/línea DN 200 - 250 t-normal	m	12.00	6.34	76.08
03.02.01.08	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 200 - 250 t-rocoso h=1,25 m	m	15.00	27.48	412.20
03.02.01.09	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. (Incluye pago por disposición final)	m	12.00	10.59	127.08
03.02.01.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	15.00	71.66	1,074.90
03.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				13,753.72
03.02.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 250 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	27.00	432.27	11,671.29
03.02.02.02	Suministro e instalación de manga de polietileno de baja e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 250	m	27.00	22.26	601.02
03.02.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 250 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	27.00	22.11	596.97
03.02.02.04	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	6.62	57.35	379.66
03.02.02.05	Eliminación de desmonte por reemplazo de material de relleno R=20 km con maquinaria	m3	6.62	76.25	504.78
03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				8,045.25
03.02.03.01	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 250	und	1.00	1,546.30	1,546.30
03.02.03.02	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 250	und	3.00	1,893.77	5,681.31
03.02.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 250	und	4.00	64.30	257.20
03.02.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	4.00	140.11	560.44
03.02.04	VALVULA DE AIRE 0+280.00				4,989.57
03.02.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 80 en línea DN 250 (pre suministrado)	und	1.00	2,023.63	2,023.63

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.02.04.02	Montaje de válvula de aire DN 80 e instalación hidráulica	und	1.00	2,742.36	2,742.36
03.02.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.02.05	VALVULAS DE PURGA 0+390.005				3,222.52
03.02.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 250 (pre suministrado)	und	1.00	1,777.44	1,777.44
03.02.05.02	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	1.00	1,221.50	1,221.50
03.02.05.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.02.06	PRUEBAS				5,642.83
03.02.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250 a zanja tapada	m	1,008.06	5.44	5,483.85
03.02.06.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.02.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				104,295.25
03.02.07.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	1,092.09	84.40	92,172.40
03.02.07.02	Reposición de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6"	m2	29.05	110.94	3,222.81
03.02.07.03	Reposición de escaleras f'c 175 kg/cm2 -cemento P-V (Incl. barandas)	m2	34.74	256.19	8,900.04
03.03	LÍNEA DE IMPULSIÓN (LI-02) DE RP-835 A R-836				29,108.02
03.03.01	Movimiento de Tierra				4,805.13
03.03.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	10.80	263.10	2,841.48
03.03.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	10.80	7.80	84.24
03.03.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	10.80	74.88	808.70
03.03.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmante p/línea DN 200 - 250 t-rocoso h=1,25 m	m	10.80	27.48	296.78
03.03.01.05	Elimin. desmante(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	10.80	71.66	773.93
03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				5,147.72
03.03.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 250 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	10.80	432.27	4,668.52
03.03.02.02	Suministro e instalación de manga de polietileno de baja e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 250	m	10.80	22.26	240.41
03.03.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 250 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	10.80	22.11	238.79
03.03.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				18,441.85
03.03.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 250	und	2.00	1,893.77	3,787.54
03.03.03.02	Codo hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 250	UND	1.00	1,229.40	1,229.40
03.03.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 250	und	3.00	64.30	192.90
03.03.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	3.00	140.11	420.33
03.03.03.05	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250	und	1.00	107.54	107.54
03.03.03.06	Demolición y reconstrucción de dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250 para codo HD 11.25° (Inc Sum e Inst)	und	1.00	1,588.87	1,588.87
03.03.03.07	Demolición y reconstrucción de dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250 para codo HD 22.5° (Inc Sum e Inst)	und	1.00	1,573.63	1,573.63
03.03.03.08	Demolición y reconstrucción de dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 200-250 para codo HD 22.5° (Inc Sum e Inst)	und	2.00	4,770.82	9,541.64
03.03.04	PRUEBAS				713.32
03.03.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250 a zanja tapada	m	101.90	5.44	554.34
03.03.04.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.04	LÍNEA DE IMPULSIÓN (LI-03) DE R-836 A RP-06				51,143.92
03.04.01	Movimiento de Tierra				3,186.59
03.04.01.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	3.00	60.99	182.97
03.04.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	4.00	317.27	1,269.08
03.04.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	3.00	1.79	5.37
03.04.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	4.00	6.52	26.08
03.04.01.05	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	3.00	34.99	104.97

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.04.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	4.00	93.28	373.12
03.04.01.07	Transporte a zona sin acceso: material y desmonte p/línea DN 100 - 150 t-normal	m	3.00	4.34	13.02
03.04.01.08	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,75 m	m	4.00	33.64	134.56
03.04.01.09	Elimin. desmonte(puls+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof. (Incluye pago por disposicion final)	m	3.00	13.02	39.06
03.04.01.10	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m (Incluye pago por disposicion final)	m	4.00	145.77	583.08
03.04.01.11	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjás de 1.76 a 2.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	7.00	65.04	455.28
03.04.02	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>				2,206.65
03.04.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	7.00	246.80	1,727.60
03.04.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	7.00	12.93	90.51
03.04.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 150 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	7.00	7.41	51.87
03.04.02.04	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	2.52	57.35	144.52
03.04.02.05	Eliminación de desmonte por reemplazo de material de relleno R=20 km con maquinaria	m3	2.52	76.25	192.15
03.04.03	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				25,065.16
03.04.03.01	Codo hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 150	und	1.00	465.83	465.83
03.04.03.02	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 150	und	1.00	691.05	691.05
03.04.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	2.00	36.84	73.68
03.04.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V)	und	2.00	73.85	147.70
03.04.03.05	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250	und	7.00	107.54	752.78
03.04.03.06	Demolición y reconstrucción de dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250 para codo HD 11.25° (Inc Sum e Inst)	und	3.00	1,588.87	4,766.61
03.04.03.07	Demolición y reconstrucción de dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250 para codo HD 22.5° (Inc Sum e Inst)	und	1.00	1,573.63	1,573.63
03.04.03.08	Demolición y reconstrucción de dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 100-150 para codo HD 11.25° (Inc Sum e Inst)	und	2.00	2,069.44	4,138.88
03.04.03.09	Demolición y reconstrucción de dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 100-150 para codo HD 22.5° (Inc Sum e Inst)	und	5.00	2,054.20	10,271.00
03.04.03.10	Demolición y reconstrucción de dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 100-150 para Codo HD 45° (Inc Sum e Inst)	und	1.00	2,184.00	2,184.00
03.04.04	<b>VALVULA DE AIRE 0+052.46, 0+320.14</b>				9,582.60
03.04.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 150 (pre suministrado)	und	2.00	2,572.09	5,144.18
03.04.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	2.00	1,995.63	3,991.26
03.04.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	2.00	223.58	447.16
03.04.05	<b>VALVULAS DE PURGA 0+129.40, 0+344.14</b>				4,517.66
03.04.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 150 (pre suministrado)	und	2.00	1,446.69	2,893.38
03.04.05.02	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	2.00	588.56	1,177.12
03.04.05.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	2.00	223.58	447.16
03.04.06	<b>PRUEBAS</b>				2,341.63
03.04.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 a zanja tapada	m	540.26	4.04	2,182.65
03.04.06.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.04.07	<b>CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS</b>				4,243.63
03.04.07.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	50.28	84.40	4,243.63
03.05	<b>LÍNEA DE IMPULSIÓN (LI-04) DE EB-02 A R-832</b>				64,725.21
03.05.01	<b>Movimiento de Tierra</b>				1,512.15
03.05.01.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	10.00	55.23	552.30
03.05.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	5.00	15.01	75.05
03.05.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	15.00	2.62	39.30

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.05.01.04	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 300 - 350 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	10.00	28.25	282.50
03.05.01.05	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	5.00	37.06	185.30
03.05.01.06	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 300 - 350 t-normal	m	15.00	6.86	102.90
03.05.01.07	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof. (Incluye pago por disposición final)	m	15.00	18.32	274.80
<b>03.05.02</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>				<b>10,327.53</b>
03.05.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 300 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	15.00	543.30	8,149.50
03.05.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 300	m	15.00	27.58	413.70
03.05.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 300 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	15.00	14.75	221.25
03.05.02.04	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	11.55	57.35	662.39
03.05.02.05	Eliminación de desmonte por reemplazo de material de relleno R=20 km con maquinaria	m3	11.55	76.25	880.69
<b>03.05.03</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				<b>15,392.16</b>
03.05.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 300	und	2.00	2,775.74	5,551.48
03.05.03.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 300 - 350	und	2.00	163.34	326.68
03.05.03.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350 (Cemento V)	und	2.00	300.53	601.06
03.05.03.04	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 300-350	und	1.00	143.12	143.12
03.05.03.05	Dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 300-350	und	1.00	2,062.65	2,062.65
03.05.03.06	Demolición y reconstrucción de dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 300-350 para codo HD 45° (Inc Sum e Inst)	und	1.00	6,707.17	6,707.17
<b>03.05.04</b>	<b>VALVULA DE AIRE 0+443.43</b>				<b>5,049.78</b>
03.05.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 300 (pre suministrado)	und	1.00	2,830.57	2,830.57
03.05.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.05.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
<b>03.05.05</b>	<b>PRUEBAS</b>				<b>3,128.94</b>
03.05.05.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 300 a zanja tapada	m	467.71	6.35	2,969.96
03.05.05.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
<b>03.05.06</b>	<b>CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS</b>				<b>29,314.65</b>
03.05.06.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	347.33	84.40	29,314.65
<b>03.06</b>	<b>LÍNEA DE IMPULSIÓN (LI-05) DE R-832 A RP-04</b>				<b>94,059.53</b>
<b>03.06.01</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>				<b>24,942.99</b>
03.06.01.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	6.00	59.53	357.18
03.06.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	21.00	580.18	12,183.78
03.06.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	6.00	2.62	15.72
03.06.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	21.00	9.44	198.24
03.06.01.05	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	6.00	37.06	222.36
03.06.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	21.00	158.27	3,323.67
03.06.01.07	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 300 - 350 t-normal	m	21.00	6.86	144.06
03.06.01.08	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 300 - 350 t-rocoso h=1,50 m	m	6.00	32.97	197.82
03.06.01.09	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 300 - 350 t-rocoso h=2,00 m	m	21.00	47.11	989.31
03.06.01.10	Elimin. desmonte(puls+v) t-normal D=20km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof. (Incluye pago por disposición final)	m	6.00	37.05	222.30
03.06.01.11	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m (Incluye pago por disposición final)	m	21.00	272.51	5,722.71
03.06.01.12	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 1.76 a 2.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	21.00	65.04	1,365.84
<b>03.06.02</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>				<b>17,543.47</b>
03.06.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 300 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	27.00	543.30	14,669.10
03.06.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 300	m	27.00	27.58	744.66

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.06.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 300 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	27.00	14.75	398.25
03.06.02.04	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	12.96	57.35	743.26
03.06.02.05	Eliminación de desmonte por reemplazo de material de relleno R=20 km con maquinaria	m3	12.96	76.25	988.20
<b>03.06.03</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				<b>5,445.38</b>
03.06.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 300	und	1.00	2,775.74	2,775.74
03.06.03.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 300 - 350	und	1.00	163.34	163.34
03.06.03.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350 (Cemento V)	und	1.00	300.53	300.53
03.06.03.04	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 300-350	und	1.00	143.12	143.12
03.06.03.05	Dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 300-350	und	1.00	2,062.65	2,062.65
<b>03.06.04</b>	<b>VALVULA DE AIRE 0+032.23</b>				<b>5,049.78</b>
03.06.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 300 (pre suministrado)	und	1.00	2,830.57	2,830.57
03.06.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.06.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
<b>03.06.05</b>	<b>VALVULAS DE PURGA 0+120.00, 0+597.12</b>				<b>6,445.04</b>
03.06.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 300 (pre suministrado)	und	2.00	1,777.44	3,554.88
03.06.05.02	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	2.00	1,221.50	2,443.00
03.06.05.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	2.00	223.58	447.16
<b>03.06.06</b>	<b>PRUEBAS</b>				<b>5,622.90</b>
03.06.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 300 a zanja tapada	m	860.46	6.35	5,463.92
03.06.06.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
<b>03.06.07</b>	<b>CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS Y ESCALERAS</b>				<b>29,009.97</b>
03.06.07.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	343.72	84.40	29,009.97
<b>03.07</b>	<b>LINEA DE IMPULSION (LI-06) DE EB-02 A CR-101</b>				<b>48,054.88</b>
<b>03.07.01</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>				<b>2,362.80</b>
03.07.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	15.00	21.02	315.30
03.07.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	15.00	3.04	45.60
03.07.01.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 400 - 450 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	15.00	50.31	754.65
03.07.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 400 - 450 para toda prof. (Incluye pago por disposicion final)	m	15.00	26.41	396.15
03.07.01.05	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 1.51 a 1.75 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	15.00	56.74	851.10
<b>03.07.02</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>				<b>15,474.31</b>
03.07.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 400 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	15.00	854.79	12,821.85
03.07.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mills (200 micrones) para protección de tubería HD DN 400	m	15.00	42.70	640.50
03.07.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 400 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	15.00	18.70	280.50
03.07.02.04	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	12.96	57.35	743.26
03.07.02.05	Eliminación de desmonte por reemplazo de material de relleno R=20 km con maquinaria	m3	12.96	76.25	988.20
<b>03.07.03</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				<b>8,493.29</b>
03.07.03.01	Codo hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 400	und	1.00	2,634.47	2,634.47
03.07.03.02	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 400	und	1.00	4,314.46	4,314.46
03.07.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 400 - 450	und	2.00	217.22	434.44
03.07.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 400 - 450 (Cemento V)	und	2.00	554.96	1,109.92
<b>03.07.04</b>	<b>VALVULAS DE PURGA 0+020.00</b>				<b>8,248.03</b>
03.07.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 150 en línea DN 400 (pre suministrado)	und	1.00	6,802.95	6,802.95
03.07.04.02	Montaje de válvula de purga DN 150 e instalación hidráulica	und	1.00	1,221.50	1,221.50
03.07.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.07.05	PRUEBAS				8,259.69
03.07.05.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 400 a zanja tapada	m	959.80	8.44	8,100.71
03.07.05.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.07.06	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				5,216.76
03.07.06.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	61.81	84.40	5,216.76
03.08	LÍNEA DE IMPULSIÓN (LI-07) DE CR-101 A RA-08				60,087.77
03.08.01	Movimiento de Tierra				6,446.40
03.08.01.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4.00	31.95	127.80
03.08.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	17.00	212.03	3,604.51
03.08.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	4.00	1.79	7.16
03.08.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	17.00	6.52	110.84
03.08.01.05	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4.00	21.97	87.88
03.08.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	17.00	64.60	1,098.20
03.08.01.07	Transporte a zona sin acceso: material y desmonte p/línea DN 100 - 150 t-normal	m	4.00	4.34	17.36
03.08.01.08	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,20 m	m	17.00	23.89	406.13
03.08.01.09	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof. (Incluye pago por disposición final)	m	4.00	6.42	25.68
03.08.01.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	17.00	56.52	960.84
03.08.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				6,746.88
03.08.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	21.00	246.80	5,182.80
03.08.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	21.00	12.93	271.53
03.08.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 150 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	21.00	7.41	155.61
03.08.02.04	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	8.51	57.35	488.05
03.08.02.05	Eliminación de desmonte por reemplazo de material de relleno R=20 km con maquinaria	m3	8.51	76.25	648.89
03.08.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				1,989.16
03.08.03.01	Codo hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 150	und	1.00	465.83	465.83
03.08.03.02	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 150	und	2.00	595.63	1,191.26
03.08.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	3.00	36.84	110.52
03.08.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V)	und	3.00	73.85	221.55
03.08.04	VALVULA DE AIRE 0+060.00, 0+513.44				9,582.60
03.08.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 150 (pre suministrado)	und	2.00	2,572.09	5,144.18
03.08.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	2.00	1,995.63	3,991.26
03.08.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	2.00	223.58	447.16
03.08.05	VALVULAS DE PURGA 0+000.00, 0+332.42, 0+545.97				11,679.89
03.08.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 50 en línea DN 150 (pre suministrado)	und	1.00	4,422.71	4,422.71
03.08.05.02	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 150 (pre suministrado)	und	2.00	1,777.44	3,554.88
03.08.05.03	Montaje de válvula de purga DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	588.56	588.56
03.08.05.04	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	2.00	1,221.50	2,443.00
03.08.05.05	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	3.00	223.58	670.74
03.08.06	PRUEBAS				3,049.24
03.08.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 a zanja tapada	m	715.41	4.04	2,890.26
03.08.06.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.08.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				20,593.60
03.08.07.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	244.00	84.40	20,593.60

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.09	LINEA DE IMPULSION (LI-08) DE CR-101 A CR-102				83,360.69
03.09.01	Movimiento de Tierra				4,486.40
03.09.01.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 300 - 350 hasta 1,00 m prof.	m	22.00	48.33	1,063.26
03.09.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 hasta 1,00 m prof.	m	5.00	288.08	1,440.40
03.09.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	22.00	2.62	57.64
03.09.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	5.00	9.44	47.20
03.09.01.05	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 300 - 350 hasta 1,00 m prof.	m	22.00	28.53	627.66
03.09.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 300 - 350 hasta 1,00 m prof.	m	5.00	60.84	304.20
03.09.01.07	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 300 - 350 para toda prof. (Incluye pago por disposicion final)	m	22.00	18.32	403.04
03.09.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 300 - 350 de 1,26 m a 1,50 m (Incluye pago por disposición final)	m	5.00	108.60	543.00
03.09.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA HD 250 Y 600mm				21,344.05
03.09.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 350 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	27.00	718.77	19,406.79
03.09.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 350	m	27.00	36.04	973.08
03.09.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 350 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	27.00	16.66	449.82
03.09.02.04	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	3.85	57.35	220.80
03.09.02.05	Eliminación de desmonte por reemplazo de material de relleno R=20 km con maquinaria	m3	3.85	76.25	293.56
03.09.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				23,708.09
03.09.03.01	Codo hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 350	und	1.00	2,023.60	2,023.60
03.09.03.02	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 350	und	2.00	2,634.47	5,268.94
03.09.03.03	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 350	und	3.00	3,169.01	9,507.03
03.09.03.04	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 300 - 350	und	6.00	163.34	980.04
03.09.03.05	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350 (Cemento V)	und	6.00	300.53	1,803.18
03.09.03.06	Dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 300-350	und	2.00	2,062.65	4,125.30
03.09.04	VALVULA DE AIRE 0+400.00				17,033.14
03.09.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 350 (pre suministrado)	und	1.00	14,813.93	14,813.93
03.09.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.09.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.09.05	VALVULAS DE PURGA 0+060.00				7,391.27
03.09.05.01	Cámara tipo circular DI=1,5 m p/válvula purga en t. normal de 1,51 - 1,75 m prof (C-V)	und	1.00	4,168.75	4,168.75
03.09.05.02	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 350 (pre suministrado)	und	1.00	1,777.44	1,777.44
03.09.05.03	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	1.00	1,221.50	1,221.50
03.09.05.04	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.09.06	PRUEBAS				5,471.45
03.09.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 350 a zanja tapada	m	723.77	7.34	5,312.47
03.09.06.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.09.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				3,926.29
03.09.07.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	46.52	84.40	3,926.29
03.10	LINEA DE IMPULSION (LI-09) DE CR-102 A RP-02				61,479.51
03.10.01	Movimiento de Tierra				8,926.80
03.10.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 hasta 1,00 m prof.	m	6.00	288.08	1,728.48
03.10.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	6.00	580.18	3,481.08
03.10.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 300 - 350 para toda profund.	m	12.00	9.44	113.28
03.10.01.04	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 300 - 350 hasta 1,00 m prof.	m	6.00	60.84	365.04
03.10.01.05	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	6.00	158.27	949.62

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.10.01.06	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 300 - 350 t-rocoso h=1,00 m	m	6.00	54.96	329.76
03.10.01.07	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 300 - 350 t-rocoso h=2,00 m	m	6.00	47.11	282.66
03.10.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 300 - 350 hasta 1,00 m (Incluye pago por disposición final)	m	6.00	78.20	469.20
03.10.01.09	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 300 - 350 de 1,76 m a 2,00 m (Incluye pago por disposición final)	m	6.00	136.24	817.44
03.10.01.10	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 1.76 a 2.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	6.00	65.04	390.24
<b>03.10.02</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>				<b>7,027.56</b>
03.10.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 300 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	12.00	543.30	6,519.60
03.10.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 300	m	12.00	27.58	330.96
03.10.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 300 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	12.00	14.75	177.00
<b>03.10.03</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				<b>6,675.84</b>
03.10.03.01	Codo hierro dúctil de 11.25° (1/32) 2 enchufes estandar DN 300	und	2.00	1,515.78	3,031.56
03.10.03.02	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 300	und	1.00	2,252.67	2,252.67
03.10.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 300 - 350	und	3.00	163.34	490.02
03.10.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 300 - 350 (Cemento V)	und	3.00	300.53	901.59
<b>03.10.04</b>	<b>VALVULA DE AIRE 0+207.62</b>				<b>5,828.34</b>
03.10.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 80 en línea DN 300 (pre suministrado)	und	1.00	2,862.40	2,862.40
03.10.04.02	Montaje de válvula de aire DN 80 e instalación hidráulica	und	1.00	2,742.36	2,742.36
03.10.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
<b>03.10.05</b>	<b>VALVULAS DE PURGA 0+002.00, 0+400.00</b>				<b>6,445.04</b>
03.10.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 300 (pre suministrado)	und	2.00	1,777.44	3,554.88
03.10.05.02	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	2.00	1,221.50	2,443.00
03.10.05.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	2.00	223.58	447.16
<b>03.10.06</b>	<b>PRUEBAS</b>				<b>5,465.80</b>
03.10.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 300 a zanja abierta	m	835.72	6.35	5,306.82
03.10.06.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
<b>03.10.07</b>	<b>CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS Y ESCALERAS</b>				<b>21,110.13</b>
03.10.07.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	250.12	84.40	21,110.13
<b>03.11</b>	<b>LINEA DE IMPULSION (LI-10) DE CR-102 A RP-07</b>				<b>49,930.58</b>
<b>03.11.01</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>				<b>11,968.97</b>
03.11.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	23.00	306.55	7,050.65
03.11.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	23.00	7.80	179.40
03.11.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	23.00	91.72	2,109.56
03.11.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 200 - 250 t-rocoso h=1,50 m	m	23.00	32.97	758.31
03.11.01.05	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 1,26 m a 1,50 m (Incluye pago por disposición final)	m	23.00	81.35	1,871.05
<b>03.11.02</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>				<b>10,962.72</b>
03.11.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 250 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	23.00	432.27	9,942.21
03.11.02.02	Suministro e instalación de manga de polietileno de baja e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 250	m	23.00	22.26	511.98
03.11.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 250 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	23.00	22.11	508.53
<b>03.11.03</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				<b>4,488.61</b>
03.11.03.01	Codo hierro dúctil de 11.25° (1/32) 2 enchufes estandar DN 250	und	2.00	1,164.54	2,329.08
03.11.03.02	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 250	und	1.00	1,546.30	1,546.30
03.11.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	3.00	64.30	192.90
03.11.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	3.00	140.11	420.33

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.11.04	VALVULA DE AIRE 0+270.09				4,243.86
03.11.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 250 (pre suministrado)	und	1.00	2,024.65	2,024.65
03.11.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.11.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.11.05	VALVULAS DE PURGA 0+520.00				3,222.52
03.11.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 100 en línea DN 250 (pre suministrado)	und	1.00	1,777.44	1,777.44
03.11.05.02	Montaje de válvula de purga DN 100 e instalación hidráulica	und	1.00	1,221.50	1,221.50
03.11.05.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.11.06	PRUEBAS				3,919.98
03.11.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250 a zanja tapada	m	691.36	5.44	3,761.00
03.11.06.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.11.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				11,123.92
03.11.07.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	131.80	84.40	11,123.92
03.12	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-01) EB-01				156,007.14
03.12.01	Movimiento de Tierra				5,449.38
03.12.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	12.00	15.80	189.60
03.12.01.02	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 500 - 600 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	18.00	36.89	664.02
03.12.01.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	12.00	2.17	26.04
03.12.01.04	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 500 - 600 para toda profund.	m	18.00	3.60	64.80
03.12.01.05	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	12.00	44.69	536.28
03.12.01.06	Relleno comp.zanja (máq) p/tub. t-normal DN 500 - 600 de 2,01 m a 2,50 m prof.	m	18.00	49.13	884.34
03.12.01.07	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 200 - 250 para toda prof. (Incluye pago por disposicion final)	m	12.00	10.59	127.08
03.12.01.08	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 500 - 600 para toda prof. (Incluye pago por disposicion final)	m	18.00	39.63	713.34
03.12.01.09	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 1.76 a 2.00 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	12.00	65.04	780.48
03.12.01.10	Entibado metálico ambas caras, tipo cajón (Box), de zanjas de 2.01 a 2.50 m de prof. (Incl. Instalación, mantenimiento y retiro)	m	18.00	81.30	1,463.40
03.12.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				45,760.08
03.12.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 250 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	12.00	432.27	5,187.24
03.12.02.02	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 600 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	18.00	1,518.93	27,340.74
03.12.02.03	Suministro e instalación de manga de polietileno de baja e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 250	m	12.00	22.26	267.12
03.12.02.04	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 600	m	18.00	75.29	1,355.22
03.12.02.05	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 250 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	12.00	22.11	265.32
03.12.02.06	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 600 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	18.00	25.75	463.50
03.12.02.07	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 250 a zanja tapada	m	71.84	5.44	390.81
03.12.02.08	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 400 a zanja tapada	m	2.50	8.44	21.10
03.12.02.09	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 450 a zanja tapada	m	28.38	10.03	284.65
03.12.02.10	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 600 a zanja tapada	m	540.00	13.37	7,219.80
03.12.02.11	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.12.02.12	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	21.00	57.35	1,204.35
03.12.02.13	Eliminación de desmonte por reemplazo de material de relleno R=20 km con maquinaria	m3	21.00	76.25	1,601.25
03.12.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				2,098.18
03.12.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 250	und	1.00	1,893.77	1,893.77
03.12.03.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	1.00	64.30	64.30

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.12.03.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	1.00	140.11	140.11
03.12.04	VALVULAS				2,899.29
03.12.04.01	Válvula compuerta de fierro fundido tipo campana DN 250	und	1.00	2,564.17	2,564.17
03.12.04.02	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	1.00	335.12	335.12
03.12.05	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS DE ACERO PARA EMPALME A LINEA EXISTENTE				61,868.04
03.12.05.01	Unión Autoportante DN600 PN25 galvanizado en caliente	und	1.00	10,586.44	10,586.44
03.12.05.02	Codo de 45° tipo bridado (BB) DN600 PN25 fabricado en acero al carbono electrosoldado con acabado galvanizado en caliente con certificación para agua potable. Inc. costo de diseño y pruebas	und	2.00	6,731.34	13,462.68
03.12.05.03	Niple B-B DN 600 mm PN 25 x 3300mm F-F de acero al carbono electrosoldado con acabado en pintura epoxi amida c/certificación para agua potable NFS	und	1.00	10,124.29	10,124.29
03.12.05.04	Niple B-B DN 600 mm PN 25 x 2500mm F-F de acero al carbono electrosoldado con acabado en pintura epoxi amida c/certificación para agua potable NFS	und	1.00	8,719.37	8,719.37
03.12.05.05	Juego de soporte para tub DN 600 (1 apoyo en suelo y 1 apoyo en pared) en acero al carbono mecano soldado	und	2.00	4,548.94	9,097.88
03.12.05.06	Instalación de accesorios de acero para empalme a línea existente de agua DN 600 mm.	und	1.00	7,331.26	7,331.26
03.12.05.07	Concreto f'c 210 kg/cm2 para anclajes especiales, premezclado (Cemento P-V)	m3	3.00	367.96	1,103.88
03.12.05.08	Encofrado (incl. habilitación de madera) para bases de concreto	m2	14.00	57.76	808.64
03.12.05.09	Acero estruc. trabajado para bases de concreto (costo prom. incl. desperdicios)	kg	90.00	7.04	633.60
03.12.06	PRUEBAS				158.98
03.12.06.01	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.12.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				32,231.52
03.12.07.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	381.89	84.40	32,231.52
03.12.08	VALVULAS DE AIRE 0+400.00				5,541.67
03.12.08.01	Cámara tipo circular DI=1,5 m p/válvula aire en t. normal de 2,01 - 2,50 m prof.	und	1.00	5,541.67	5,541.67
03.13	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-02) EB-02				37,816.84
03.13.01	Movimiento de Tierra				1,360.68
03.13.01.01	Excavac. zanja (máq.) p/tub. terr-normal DN 400 - 450 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	17.00	18.33	311.61
03.13.01.02	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 400 - 450 para toda profund.	m	17.00	3.04	51.68
03.13.01.03	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 400 - 450 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	17.00	32.26	548.42
03.13.01.04	Elimin. desmonte(carg+v) t-normal D=20km p/tub. DN 400 - 450 para toda prof. (Incluye pago por disposicion final)	m	17.00	26.41	448.97
03.13.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				20,322.78
03.13.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 450 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	17.00	1,008.78	17,149.26
03.13.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 450	m	17.00	50.80	863.60
03.13.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 450 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	17.00	21.61	367.37
03.13.02.04	Provisión de material de préstamo seleccionado para reemplazo de material de relleno	m3	14.54	57.35	833.87
03.13.02.05	Eliminación de desmonte por reemplazo de material de relleno R=20 km con maquinaria	m3	14.54	76.25	1,108.68
03.13.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				6,232.05
03.13.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 450	und	1.00	5,459.87	5,459.87
03.13.03.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 400 - 450	und	1.00	217.22	217.22
03.13.03.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 400 - 450 (Cemento V)	und	1.00	554.96	554.96
03.13.04	VALVULAS DE PURGA 0+008.48				3,883.93
03.13.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 150 en línea DN 450 (pre suministrado)	und	1.00	2,438.85	2,438.85
03.13.04.02	Montaje de válvula de purga DN 150 e instalación hidráulica	und	1.00	1,221.50	1,221.50
03.13.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.13.05	PRUEBAS				6,017.40
03.13.05.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 450 a zanja tapada	m	584.09	10.03	5,858.42

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.13.05.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.14	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-03) RP-06 AL R-2				13,520.82
03.14.01	Movimiento de Tierra				11,197.80
03.14.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	30.00	198.39	5,951.70
03.14.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	30.00	5.36	160.80
03.14.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	30.00	66.25	1,987.50
03.14.01.04	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 de 1,26 m a 1,50 m (Incluye pago por disposición final)	m	30.00	103.26	3,097.80
03.14.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				357.30
03.14.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 63 mm (1/2" incl. desperd. 2%)	m	30.00	8.61	258.30
03.14.02.02	Instalación tub. polietileno por electrofusión p/agua pot. DN 50 - 65 mm incl. prueba hidráulica	m	30.00	3.30	99.00
03.14.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				969.31
03.14.03.01	Codo electrofusión HDPE DN 63 mm x 11.25°	und	2.00	13.65	27.30
03.14.03.02	Codo electrofusión HDPE DN 63 mm x 22.50°	und	1.00	13.65	13.65
03.14.03.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 (Cemento V)	und	3.00	51.91	155.73
03.14.03.04	Instalación de accesorios de HDPE DN 63 -90 mm (Electrofusión)	und	3.00	11.87	35.61
03.14.03.05	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250	und	3.00	107.54	322.62
03.14.03.06	Dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 63-80	und	2.00	207.20	414.40
03.14.04	PRUEBAS				996.41
03.14.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 50 - 65 a zanja tapada	m	341.81	2.45	837.43
03.14.04.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.15	LINEA DE CONDUCCION (LC-04) RP-04 AL R-834				43,453.72
03.15.01	Movimiento de Tierra				19,164.76
03.15.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	7.00	248.78	1,741.46
03.15.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	20.00	451.12	9,022.40
03.15.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	7.00	6.52	45.64
03.15.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	20.00	7.80	156.00
03.15.01.05	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	7.00	78.89	552.23
03.15.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m prof.	m	20.00	130.23	2,604.60
03.15.01.07	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m (Incluye pago por disposición final)	m	7.00	129.29	905.03
03.15.01.08	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 1,76 m a 2,00 m (Incluye pago por disposición final)	m	20.00	206.87	4,137.40
03.15.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				9,074.58
03.15.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	7.00	246.80	1,727.60
03.15.02.02	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 200 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	20.00	334.41	6,688.20
03.15.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	7.00	12.93	90.51
03.15.02.04	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 200	m	20.00	17.30	346.00
03.15.02.05	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 150 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	7.00	7.41	51.87
03.15.02.06	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 200 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	20.00	8.52	170.40
03.15.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				1,319.29
03.15.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 200	und	1.00	1,114.88	1,114.88
03.15.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	1.00	140.11	140.11
03.15.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	1.00	64.30	64.30
03.15.04	VALVULA DE AIRE 0+400.00				6,622.92

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.15.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 200 (pre suministrado)	und	1.00	4,403.71	4,403.71
03.15.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.15.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.15.05	VALVULAS DE PURGA 0+697.34				2,258.83
03.15.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 150 (pre suministrado)	und	1.00	1,446.69	1,446.69
03.15.05.02	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	1.00	588.56	588.56
03.15.05.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.15.06	PRUEBAS				3,573.48
03.15.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 a zanja tapada	m	29.95	4.04	121.00
03.15.06.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 200 a zanja tapada	m	703.74	4.68	3,293.50
03.15.06.03	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.15.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				1,439.86
03.15.07.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	17.06	84.40	1,439.86
03.16	LINEA DE CONDUCCION (LC-05) R-834 AL R-833				16,101.93
03.16.01	Movimiento de Tierra				5,408.93
03.16.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	9.50	317.27	3,014.07
03.16.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	9.50	6.52	61.94
03.16.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m prof.	m	9.50	93.28	886.16
03.16.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	9.50	6.52	61.94
03.16.01.05	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,51 m a 1,75 m (Incluye pago por disposicion final)	m	9.50	145.77	1,384.82
03.16.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				2,537.84
03.16.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	9.50	246.80	2,344.60
03.16.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	9.50	12.93	122.84
03.16.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 150 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	9.50	7.41	70.40
03.16.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				4,923.24
03.16.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 150	und	3.00	691.05	2,073.15
03.16.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V)	und	3.00	73.85	221.55
03.16.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	3.00	36.84	110.52
03.16.03.04	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250	und	3.00	107.54	322.62
03.16.03.05	Dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 100-150	und	4.00	548.85	2,195.40
03.16.04	PRUEBAS				696.54
03.16.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 a zanja tapada	m	133.06	4.04	537.56
03.16.04.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.16.05	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				2,535.38
03.16.05.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	30.04	84.40	2,535.38
03.17	LINEA DE CONDUCCION (LC-06) CD-07 AL RP-05				8,551.62
03.17.01	Movimiento de Tierra				3,278.34
03.17.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	7.80	212.03	1,653.83
03.17.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	7.80	6.52	50.86
03.17.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	7.80	64.60	503.88
03.17.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,20 m	m	7.80	23.89	186.34
03.17.01.05	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposicion final)	m	7.80	113.26	883.43
03.17.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				1,329.59
03.17.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 100 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	7.80	162.90	1,270.62

CONSORCIO TIJRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.17.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 100	m	7.80	2.66	20.75
03.17.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 100 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	7.80	4.90	38.22
03.17.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				2,312.13
03.17.03.01	Codo hierro dúctil de 45° (1/8) 2 enchufes estandar DN 100	und	1.00	339.81	339.81
03.17.03.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	1.00	36.84	36.84
03.17.03.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V)	und	1.00	73.85	73.85
03.17.03.04	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250	und	2.00	107.54	215.08
03.17.03.05	Dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 100-150	und	3.00	548.85	1,646.55
03.17.04	PRUEBAS				818.79
03.17.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 100 a zanja tapada	m	206.19	3.20	659.81
03.17.04.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.17.05	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				812.77
03.17.05.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	9.63	84.40	812.77
03.18	LINEA DE CONDUCCION (LC-07) RP-02 AL R-831				49,045.70
03.18.01	Movimiento de Tierra				8,306.46
03.18.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	5.00	212.03	1,060.15
03.18.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	12.00	263.10	3,157.20
03.18.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	5.00	6.52	32.60
03.18.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	12.00	7.80	93.60
03.18.01.05	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	5.00	64.60	323.00
03.18.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	12.00	74.88	898.56
03.18.01.07	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,20 m	m	5.00	23.89	119.45
03.18.01.08	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 200 - 250 t-rocoso h=1,25 m	m	12.00	27.48	329.76
03.18.01.09	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	5.00	113.26	566.30
03.18.01.10	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	12.00	143.82	1,725.84
03.18.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				5,658.46
03.18.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	5.00	246.80	1,234.00
03.18.02.02	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 200 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	12.00	334.41	4,012.92
03.18.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	5.00	12.93	64.65
03.18.02.04	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 200	m	12.00	17.30	207.60
03.18.02.05	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 150 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	5.00	7.41	37.05
03.18.02.06	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 200 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	12.00	8.52	102.24
03.18.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				6,090.20
03.18.03.01	Codo de hierro dúctil de 11.25° (1/32) 2 enchufe estandar DN 200	UND	1.00	1,232.99	1,232.99
03.18.03.02	Codo hierro dúctil de 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 150	und	1.00	465.83	465.83
03.18.03.03	Tee con 3 enchufes estandar de ho. dúctil DN 150 x 150	und	1.00	452.98	452.98
03.18.03.04	Válvula compuerta de fierro fundido tipo campana DN 150	UND	1.00	2,714.91	2,714.91
03.18.03.05	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro en red existente	und	1.00	797.70	797.70
03.18.03.06	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V)	und	2.00	73.85	147.70
03.18.03.07	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	2.00	36.84	73.68
03.18.03.08	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	1.00	140.11	140.11
03.18.03.09	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	1.00	64.30	64.30
03.18.04	VALVULA DE AIRE 0+630.00				4,791.30
03.18.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 150 (pre suministrado)	und	1.00	2,572.09	2,572.09

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.18.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.18.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.18.05	VALVULAS DE PURGA 0+402.81, 0+710.00				4,517.66
03.18.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 80 en línea DN 150 (pre suministrado)	und	2.00	1,446.69	2,893.38
03.18.05.02	Montaje de válvula de purga DN 80 e instalación hidráulica	und	2.00	588.56	1,177.12
03.18.05.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	2.00	223.58	447.16
03.18.06	PRUEBAS				3,986.60
03.18.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 a zanja tapada	m	590.66	4.04	2,386.27
03.18.06.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 200 a zanja tapada	m	307.98	4.68	1,441.35
03.18.06.03	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.18.07	CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS				15,695.02
03.18.07.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	185.96	84.40	15,695.02
03.19	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-08) CD-1 AL R-5				10,043.87
03.19.01	Movimiento de Tierra				1,352.68
03.19.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4.00	168.33	673.32
03.19.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	4.00	5.36	21.44
03.19.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	4.00	54.55	218.20
03.19.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 50 - 80 t-rocoso h=1,50 m	m	4.00	22.43	89.72
03.19.01.05	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposicion final)	m	4.00	87.50	350.00
03.19.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				47.64
03.19.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 63 mm (1/2" incl. desperd. 2%)	m	4.00	8.61	34.44
03.19.02.02	Instalación tub. polietileno por electrofusion p/agua pot. DN 50 - 65 mm incl. prueba hidráulica	m	4.00	3.30	13.20
03.19.03	VALVULA DE AIRE 0+069.98				3,241.57
03.19.03.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 63 (pre suministrado)	und	1.00	1,022.36	1,022.36
03.19.03.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.19.03.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.19.04	VALVULAS DE PURGA +094.66				4,950.89
03.19.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 50 en línea DN 63 (pre suministrado)	und	1.00	4,138.75	4,138.75
03.19.04.02	Montaje de válvula de purga DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	588.56	588.56
03.19.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.19.05	PRUEBAS				451.09
03.19.05.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 50 - 65 a zanja tapada	m	119.23	2.45	292.11
03.19.05.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.20	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-09) CD-2 AL R-4				17,782.25
03.20.01	Movimiento de Tierra				4,734.38
03.20.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	14.00	168.33	2,356.62
03.20.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	14.00	5.36	75.04
03.20.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	14.00	54.55	763.70
03.20.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 50 - 80 t-rocoso h=1,50 m	m	14.00	22.43	314.02
03.20.01.05	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposicion final)	m	14.00	87.50	1,225.00
03.20.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				2,059.54
03.20.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 80 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	14.00	136.01	1,904.14
03.20.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 80 mm	m	14.00	7.34	102.76

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.20.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 80 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	14.00	3.76	52.64
<b>03.20.03</b>	<b>SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA</b>				<b>371.04</b>
03.20.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 80	und	1.00	290.15	290.15
03.20.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 (Cemento V)	und	1.00	51.91	51.91
03.20.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 50 - 80	und	1.00	28.98	28.98
<b>03.20.04</b>	<b>VALVULA DE AIRE 0+070.00</b>				<b>3,875.39</b>
03.20.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 80 (pre suministrado)	und	1.00	1,656.18	1,656.18
03.20.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.20.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
<b>03.20.05</b>	<b>PRUEBAS</b>				<b>411.90</b>
03.20.05.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 80 a zanja tapada	m	89.37	2.83	252.92
03.20.05.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
<b>03.20.06</b>	<b>CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS</b>				<b>6,330.00</b>
03.20.06.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	75.00	84.40	6,330.00
<b>03.21</b>	<b>LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-10) CD-3, CD-4 AL R-400</b>				<b>10,625.45</b>
<b>03.21.01</b>	<b>Movimiento de Tierra</b>				<b>4,983.48</b>
03.21.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	6.00	248.78	1,492.68
03.21.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	6.00	168.33	1,009.98
03.21.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	6.00	6.52	39.12
03.21.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	6.00	5.36	32.16
03.21.01.05	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	6.00	78.89	473.34
03.21.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	6.00	54.55	327.30
03.21.01.07	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,50 m	m	6.00	28.93	173.58
03.21.01.08	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 50 - 80 t-rocoso h=1,50 m	m	6.00	22.43	134.58
03.21.01.09	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m (Incluye pago por disposicion final)	m	6.00	129.29	775.74
03.21.01.10	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposicion final)	m	6.00	87.50	525.00
<b>03.21.02</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>				<b>2,485.50</b>
03.21.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	6.00	246.80	1,480.80
03.21.02.02	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 80 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	6.00	136.01	816.06
03.21.02.03	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	6.00	12.93	77.58
03.21.02.04	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 80 mm	m	6.00	7.34	44.04
03.21.02.05	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 150 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	6.00	7.41	44.46
03.21.02.06	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 80 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	6.00	3.76	22.56
<b>03.21.03</b>	<b>SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA</b>				<b>801.74</b>
03.21.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 150	und	1.00	691.05	691.05
03.21.03.02	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	1.00	36.84	36.84
03.21.03.03	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V)	und	1.00	73.85	73.85
<b>03.21.04</b>	<b>PRUEBAS</b>				<b>666.73</b>
03.21.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 a zanja tapada	m	119.18	4.04	481.49
03.21.04.02	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 80 a zanja tapada	m	9.28	2.83	26.26
03.21.04.03	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
<b>03.21.05</b>	<b>CORTE Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTOS</b>				<b>1,688.00</b>
03.21.05.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	20.00	84.40	1,688.00
<b>03.22</b>	<b>LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-11) CD-4 AL RP-01</b>				<b>4,298.77</b>

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.22.01	Movimiento de Tierra				2,521.80
03.22.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	6.00	212.03	1,272.18
03.22.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	6.00	6.52	39.12
03.22.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	6.00	64.60	387.60
03.22.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmorte p/línea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,20 m	m	6.00	23.89	143.34
03.22.01.05	Elimin. desmorte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	6.00	113.26	679.56
03.22.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				1,022.76
03.22.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 100 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	6.00	162.90	977.40
03.22.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 100	m	6.00	2.66	15.96
03.22.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 100 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	6.00	4.90	29.40
03.22.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				322.62
03.22.03.01	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250	und	3.00	107.54	322.62
03.22.04	PRUEBAS				431.59
03.22.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 100 a zanja tapada	m	110.03	3.20	352.10
03.22.04.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1.00	79.49	79.49
03.23	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-12) RP-07 AL R-811				12,347.17
03.23.01	Movimiento de Tierra				5,884.20
03.23.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	14.00	212.03	2,968.42
03.23.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	14.00	6.52	91.28
03.23.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	14.00	64.60	904.40
03.23.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmorte p/línea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,20 m	m	14.00	23.89	334.46
03.23.01.05	Elimin. desmorte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	14.00	113.26	1,585.64
03.23.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				3,739.96
03.23.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	14.00	246.80	3,455.20
03.23.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	14.00	12.93	181.02
03.23.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 150 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	14.00	7.41	103.74
03.23.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				1,603.48
03.23.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 150	und	2.00	691.05	1,382.10
03.23.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V)	und	2.00	73.85	147.70
03.23.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	2.00	36.84	73.68
03.23.04	PRUEBAS				1,119.53
03.23.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150 a zanja tapada	m	237.76	4.04	960.55
03.23.04.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.24	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-13) RP-07 AL CRP				14,501.99
03.24.01	Movimiento de Tierra				6,087.06
03.24.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	18.00	168.33	3,029.94
03.24.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	18.00	5.36	96.48
03.24.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	18.00	54.55	981.90
03.24.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmorte p/línea DN 50 - 80 t-rocoso h=1,50 m	m	18.00	22.43	403.74
03.24.01.05	Elimin. desmorte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	18.00	87.50	1,575.00
03.24.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				2,647.98
03.24.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 80 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	18.00	136.01	2,448.18
03.24.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 80 mm	m	18.00	7.34	132.12
03.24.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 80 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	18.00	3.76	67.68

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.24.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				742.08
03.24.03.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 80	und	2.00	290.15	580.30
03.24.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 (Cemento V)	und	2.00	51.91	103.82
03.24.03.03	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 50 - 80	und	2.00	28.98	57.96
03.24.04	VALVULA DE AIRE 0+030.00				3,875.39
03.24.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 80 (pre suministrado)	und	1.00	1,656.18	1,656.18
03.24.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.24.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.24.05	PRUEBAS				1,149.48
03.24.05.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 80 a zanja tapada	m	350.00	2.83	990.50
03.24.05.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.25	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-14) RP-02 AL RP-03				24,415.89
03.25.01	Movimiento de Tierra				6,547.22
03.25.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	10.00	168.33	1,683.30
03.25.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	8.00	198.39	1,587.12
03.25.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	18.00	5.36	96.48
03.25.01.04	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	10.00	54.55	545.50
03.25.01.05	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	8.00	66.25	530.00
03.25.01.06	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmorte p/línea DN 50 - 80 t-rocoso h=1,50 m	m	18.00	22.43	403.74
03.25.01.07	Elimin. desmorte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposicion final)	m	10.00	87.50	875.00
03.25.01.08	Elimin. desmorte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 de 1,26 m a 1,50 m (Incluye pago por disposicion final)	m	8.00	103.26	826.08
03.25.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				2,647.98
03.25.02.01	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 80 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	18.00	136.01	2,448.18
03.25.02.02	Suministro e instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 80 mm	m	18.00	7.34	132.12
03.25.02.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 80 incluye prueba hidráulica a zanja abierta	m	18.00	3.76	67.68
03.25.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				5,318.29
03.25.03.01	Codo hierro dúctil de 11.25° (1/32) 2 enchufes estandar DN 80	und	1.00	248.20	248.20
03.25.03.02	Codo hierro dúctil 22.5° (1/16) 2 enchufes estandar DN 80	UND	1.00	262.77	262.77
03.25.03.03	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 80	UND	1.00	1,893.77	1,893.77
03.25.03.04	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 (Cemento V)	und	1.00	51.91	51.91
03.25.03.05	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 50 - 80	und	1.00	28.98	28.98
03.25.03.06	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250	und	9.00	107.54	967.86
03.25.03.07	Dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 63-80	und	9.00	207.20	1,864.80
03.25.04	VALVULA DE AIRE 0+609.88				3,875.39
03.25.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de aire DN 50 en línea DN 80 (pre suministrado)	und	1.00	1,656.18	1,656.18
03.25.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.25.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.25.05	VALVULAS DE PURGA 0+584.62, 0+709.96				3,482.62
03.25.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 50 en línea DN 80 (pre suministrado)	und	2.00	929.17	1,858.34
03.25.05.02	Montaje de válvula de purga DN 50 e instalación hidráulica	und	2.00	588.56	1,177.12
03.25.05.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	2.00	223.58	447.16
03.25.06	PRUEBAS				2,544.39
03.25.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 80 a zanja tapada	m	842.90	2.83	2,385.41
03.25.06.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.26	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-15) CD-05 AL CR-178				25,885.21
03.26.01	Movimiento de Tierra				7,420.84
03.26.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	28.00	124.97	3,499.16
03.26.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	28.00	5.36	150.08
03.26.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	28.00	43.07	1,205.96
03.26.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmorte p/línea DN 50 - 80 t-rocoso h=1,00 m	m	28.00	17.44	488.32
03.26.01.05	Elimin. desmorte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 de 0,60 m a 1,00 m (Incluye pago por disposicion final)	m	28.00	74.19	2,077.32
03.26.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				333.48
03.26.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 63 mm (1/2" incl. desperd. 2%)	m	28.00	8.61	241.08
03.26.02.02	Instalación tub. polietileno por electrofusión p/agua pot. DN 50 - 65 mm incl. prueba hidráulica	m	28.00	3.30	92.40
03.26.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				999.42
03.26.03.01	Codo HDPE DN 63 mm x 90°	und	2.00	13.65	27.30
03.26.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 (Cemento V)	und	2.00	51.91	103.82
03.26.03.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 63 -90 mm (Electrofusión)	und	2.00	11.87	23.74
03.26.03.04	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250	und	4.00	107.54	430.16
03.26.03.05	Dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 63-80	und	2.00	207.20	414.40
03.26.04	VALVULA DE AIRE 0+243.72				6,357.96
03.26.04.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 50 en línea DN 63 (pre suministrado)	und	1.00	4,138.75	4,138.75
03.26.04.02	Montaje de válvula de aire DN 50 e instalación hidráulica	und	1.00	1,995.63	1,995.63
03.26.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	1.00	223.58	223.58
03.26.05	VALVULAS DE PURGA 0+210.00, 0+258.27				9,901.78
03.26.05.01	Suministro instalación hidráulica para válvula de purga DN 50 en línea DN 63 (pre suministrado)	und	2.00	4,138.75	8,277.50
03.26.05.02	Montaje de válvula de purga DN 50 e instalación hidráulica	und	2.00	588.56	1,177.12
03.26.05.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara de aire y purga	und	2.00	223.58	447.16
03.26.06	PRUEBAS				871.73
03.26.06.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 50 - 65 a zanja tapada	m	290.92	2.45	712.75
03.26.06.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.27	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-16) CD-06 AL RA-10				4,602.42
03.27.01	Movimiento de Tierra				3,043.53
03.27.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	9.00	168.33	1,514.97
03.27.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	9.00	5.36	48.24
03.27.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	9.00	54.55	490.95
03.27.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmorte p/línea DN 50 - 80 t-rocoso h=1,50 m	m	9.00	22.43	201.87
03.27.01.05	Elimin. desmorte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposicion final)	m	9.00	87.50	787.50
03.27.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				107.19
03.27.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 63 mm (1/2" incl. desperd. 2%)	m	9.00	8.61	77.49
03.27.02.02	Instalación tub. polietileno por electrofusión p/agua pot. DN 50 - 65 mm incl. prueba hidráulica	m	9.00	3.30	29.70
03.27.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				891.88
03.27.03.01	Codo HDPE DN 63 mm x 90°	und	2.00	13.65	27.30
03.27.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 (Cemento V)	und	2.00	51.91	103.82
03.27.03.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 63 -90 mm (Electrofusión)	und	2.00	11.87	23.74
03.27.03.04	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250	und	3.00	107.54	322.62
03.27.03.05	Dado de anclaje tipo II (f'c 210 kg/cm2) DN 63-80	und	2.00	207.20	414.40

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.27.04	PRUEBAS				559.82
03.27.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 50 - 65 a zanja tapada	m	163.61	2.45	400.84
03.27.04.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
03.28	LINEA DE CONDUCCIÓN (LC-17) R-02 AL R-809				3,974.99
03.28.01	Movimiento de Tierra				3,043.53
03.28.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	9.00	168.33	1,514.97
03.28.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	9.00	5.36	48.24
03.28.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m prof.	m	9.00	54.55	490.95
03.28.01.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmote p/línea DN 50 - 80 t-rocoso h=1,50 m	m	9.00	22.43	201.87
03.28.01.05	Elimin. desmote(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 de 1,01 m a 1,25 m (Incluye pago por disposición final)	m	9.00	87.50	787.50
03.28.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				107.19
03.28.02.01	Suministro de tubería HDPE PE 100, PN 16 (232 PSI - SDR 11) DN 63 mm (1/2" incl. desperd. 2%)	m	9.00	8.61	77.49
03.28.02.02	Instalación tub. polietileno por electrofusión p/agua pot. DN 50 - 65 mm incl. prueba hidráulica	m	9.00	3.30	29.70
03.28.03	SUMIN. E INST. DE ACCESORIOS EN LINEA				292.51
03.28.03.01	Codo HDPE DN 63 mm x 45°	und	1.00	13.65	13.65
03.28.03.02	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 (Cemento V)	und	1.00	51.91	51.91
03.28.03.03	Instalación de accesorios de HDPE DN 63 -90 mm (Electrofusión)	und	1.00	11.87	11.87
03.28.03.04	Dado de anclaje tipo I (f'c 210 kg/cm2) DN 63-250	und	2.00	107.54	215.08
03.28.04	PRUEBAS				531.76
03.28.04.01	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 50 - 65 a zanja tapada	m	184.60	2.45	452.27
03.28.04.02	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	1.00	79.49	79.49
03.29	CAMARAS REDUCTORAS DE PRESION (CRP)				198,757.21
03.29.01	CAMARAS REDUCTORAS DE PRESION (CRP 6-3, CRP 9-1, CRP 11-2, CRP 12-3, CRP 13-1, CRP 18-2, CRP 20-2) DN 50mm				15,355.13
03.29.01.01	Suministro e instalación de manómetro	und	7.00	1,265.28	8,856.96
03.29.01.02	Limpieza de cámara reductora de presión	und	7.00	65.94	461.58
03.29.01.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara reductora de presión	und	7.00	223.58	1,565.06
03.29.01.04	Mantenimiento y pintura de instalación hidráulica en cámara reductora de presión	und	7.00	215.45	1,508.15
03.29.01.05	Puesta en funcionamiento y calibración de válvula reductora de presión	und	7.00	139.98	979.86
03.29.01.06	Sellado de pase de tubería por muro de cámara reductora de presión	und	7.00	283.36	1,983.52
03.29.02	CAMARAS REDUCTORAS DE PRESION (CRP 1-3, CRP 2-1, CRP 16-1, CRP 16-2, CRP 16-3 y CRP 16-4) DN 80mm				12,765.90
03.29.02.01	Suministro e instalación de manómetro	und	6.00	1,265.28	7,591.68
03.29.02.02	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara reductora de presión	und	6.00	223.58	1,341.48
03.29.02.03	Mantenimiento y pintura de instalación hidráulica en cámara reductora de presión	und	6.00	215.45	1,292.70
03.29.02.04	Puesta en funcionamiento y calibración de válvula reductora de presión	und	6.00	139.98	839.88
03.29.02.05	Sellado de pase de tubería por muro de cámara reductora de presión	und	6.00	283.36	1,700.16
03.29.03	CAMARAS REDUCTORAS DE PRESION (CRP 11-1) DN 80mm				6,203.57
03.29.03.01	Suministro de instalación hidráulica para válvula reductora DN 80 en línea DN 80 (pre suministrada)	und	1.00	4,134.83	4,134.83
03.29.03.02	Montaje de válvula reductora de presión DN 80 -100 e instalación hidráulica	und	1.00	1,928.76	1,928.76
03.29.03.03	Puesta en funcionamiento y calibración de válvula reductora de presión	und	1.00	139.98	139.98
03.29.04	CAMARAS REDUCTORAS DE PRESION (CRP 1-1, CRP 1-2, CRP 6-2, CRP 9-2, CRP 14-1, CRP 15-3 y CRP 15-4) DN 100mm				15,355.13
03.29.04.01	Suministro e instalación de manómetro	und	7.00	1,265.28	8,856.96
03.29.04.02	Limpieza de cámara reductora de presión	und	7.00	65.94	461.58
03.29.04.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara reductora de presión	und	7.00	223.58	1,565.06

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



03.29.04.04	Mantenimiento y pintura de instalación hidráulica en cámara reductora de presión	und	7.00	215.45	1,508.15
03.29.04.05	Puesta en funcionamiento y calibración de válvula reductora de presión	und	7.00	139.98	979.86
03.29.04.06	Sellado de pase de tubería por muro de cámara reductora de presión	und	7.00	283.36	1,983.52
03.29.05	<b>CAMARAS REDUCTORAS DE PRESION (CRP 12-1, CRP 12-2 y CRP 12-4) DN 100mm</b>				<b>104,639.61</b>
03.29.05.01	Cámara p/válvula reductora de presión c/ maq. t. normal tipo I	und	1.00	23,759.58	23,759.58
03.29.05.02	Cámara p/válvula reductora de presión c/ maq. t. rocoso tipo II	und	1.00	23,460.89	23,460.89
03.29.05.03	Cámara p/válvula reductora de presión c/ maq. t. rocoso tipo IV	und	1.00	31,503.31	31,503.31
03.29.05.04	Suministro instalación hidráulica para válvula reductora DN 100 en línea DN 150 (pre suministrado II)	und	3.00	6,346.29	19,038.87
03.29.05.05	Montaje de válvula reductora de presión DN 80 -100 e instalación hidráulica	und	3.00	1,928.76	5,786.28
03.29.05.06	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara reductora de presión	und	3.00	223.58	670.74
03.29.05.07	Puesta en funcionamiento y calibración de válvula reductora de presión	und	3.00	139.98	419.94
03.29.06	<b>CAMARAS REDUCTORAS DE PRESION (CRP 6-1, CRP 15-1, CRP 15-2, CRP 18-1) DN 150mm</b>				<b>8,774.36</b>
03.29.06.01	Suministro e instalación de manómetro	und	4.00	1,265.28	5,061.12
03.29.06.02	Limpieza de cámara reductora de presión	und	4.00	65.94	263.76
03.29.06.03	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara reductora de presión	und	4.00	223.58	894.32
03.29.06.04	Mantenimiento y pintura de instalación hidráulica en cámara reductora de presión	und	4.00	215.45	861.80
03.29.06.05	Puesta en funcionamiento y calibración de válvula reductora de presión	und	4.00	139.98	559.92
03.29.06.06	Sellado de pase de tubería por muro de cámara reductora de presión	und	4.00	283.36	1,133.44
03.29.07	<b>CAMARAS REDUCTORAS DE PRESION (CRP 20-1) DN 200mm</b>				<b>35,663.51</b>
03.29.07.01	Suministro instalación hidráulica para válvula reductora DN 200 en línea DN 450 (pre suministrado)	und	1.00	31,559.43	31,559.43
03.29.07.02	Montaje de válvula reductora de presión DN 200 e instalación hidráulica	und	1.00	3,391.22	3,391.22
03.29.07.03	Limpieza de cámara reductora de presión	und	1.00	65.94	65.94
03.29.07.04	Dado de concreto f'c=175kg/cm2 para accesorios en camara reductora de presión	und	1.00	223.58	223.58
03.29.07.05	Puesta en funcionamiento y calibración de válvula reductora de presión	und	1.00	139.98	139.98
03.29.07.06	Sellado de pase de tubería por muro de cámara reductora de presión	und	1.00	283.36	283.36
04	<b>LINEAS DE ALCANTARILLADO</b>				<b>165,560.54</b>
04.01	<b>OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES</b>				<b>1,669.39</b>
04.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	1.01	703.76	710.80
04.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	3.80	252.26	958.59
04.02	<b>COLECTOR AMANCAES</b>				<b>42,617.78</b>
04.02.01	<b>ROTURA- REPOSICION DE PAVIMENTOS, DESMONTAJE DE TUBERIAS, DEMOLICION DE BUZONES Y SELLADO DE TUBERIAS Y BUZONES</b>				<b>42,617.78</b>
04.02.01.01	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	504.95	84.40	42,617.78
04.03	<b>COLECTOR CASTILLA</b>				<b>121,273.37</b>
04.03.01	<b>ROTURA- REPOSICION DE PAVIMENTOS, DESMONTAJE DE TUBERIAS, DEMOLICION DE BUZONES Y SELLADO DE TUBERIAS Y BUZONES</b>				<b>121,273.37</b>
04.03.01.01	Reposición de pavimento rígido f'c 210 kg/cm2 de e= 6"	m2	131.81	110.94	14,623.00
04.03.01.02	Reposición de pavimento flexible asfalto caliente de e= 2"	m2	1,263.63	84.40	106,650.37
05	<b>REDES Y CONEXIONES DE AGUA POTABLE</b>				<b>336,182.83</b>
05.01	<b>OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES</b>				<b>7,313.67</b>
05.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.13	703.76	91.49
05.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	23.96	252.26	6,044.15
05.01.03	Protección de interferencias (Redes de Agua Potable)	GLB	1.00	1,178.03	1,178.03
05.02	<b>REDES SECUNDARIAS</b>				<b>233,114.91</b>
05.02.01	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>30,390.37</b>

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



05.02.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	83.18	158.33	13,169.89
05.02.01.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 hasta 0,59 m prof.	m	41.50	64.52	2,677.58
05.02.01.03	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	83.18	6.52	542.33
05.02.01.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	41.50	5.36	222.44
05.02.01.05	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	83.18	50.55	4,204.75
05.02.01.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 0,30 m a 0,50 m prof.	m	41.50	39.04	1,620.16
05.02.01.07	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,00 m	m	83.18	23.89	1,987.17
05.02.01.08	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 50 - 80 t-rocoso h=1,00 m	m	41.50	17.44	723.76
05.02.01.09	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m (Incluye pago por disposición final)	m	83.18	48.42	4,027.58
05.02.01.10	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 hasta 0,60m (Incluye pago por disposición final)	m	41.50	29.27	1,214.71
<b>05.02.02</b>	<b>SUMINISTRO DE TUBERIA</b>				<b>10,681.71</b>
05.02.02.01	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DNE 110mm (100) incl. anillo + 2% desperdicios	m	48.63	30.81	1,498.29
05.02.02.02	Tubería de PVC-U NPT 399.002 SP PN 10 DNE 48mm (1 1/2") +2% desperdicios	m	41.50	6.02	249.83
05.02.02.03	Tubería de hierro dúctil K-9 DN 150 incluye anillo + 1% de desperdicio	m	34.55	246.80	8,526.94
05.02.02.04	Suministro de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	34.55	11.77	406.65
<b>05.02.03</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIA</b>				<b>62,179.02</b>
05.02.03.01	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 110 incluye prueba hidráulica	m	48.63	4.27	207.65
05.02.03.02	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 48 incluye prueba hidráulica	m	41.50	1.96	81.34
05.02.03.03	Instalación de tubería de hierro dúctil DN 150 incluye prueba hidráulica	m	34.55	7.41	256.02
05.02.03.04	Instalación de manga HDPE e= 8 mils (200 micrones) para protección de tubería HD DN 150	m	34.55	1.16	40.08
05.02.03.05	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 200	M	261.81	4.15	1,086.51
05.02.03.06	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 150	m	1,025.52	4.04	4,143.10
05.02.03.07	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 100	m	3,677.93	3.20	11,769.38
05.02.03.08	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 80	M	3,478.51	3.16	10,992.09
05.02.03.09	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 75	M	3,234.71	3.16	10,221.68
05.02.03.10	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 63	M	5,095.64	2.60	13,248.66
05.02.03.11	Prueba hidráulica de tubería agua potable (incl. desinfección) DN 48	m	7,186.18	1.41	10,132.51
<b>05.02.04</b>	<b>VALVULAS COMPUERTA Y GRIFOS CONTRA INCENDIOS</b>				<b>25,942.95</b>
05.02.04.01	Instalación de válvula compuerta DN 50 a 65 incl. registro	und	2.00	208.69	417.38
05.02.04.02	Instalación de válvula compuerta DN 80 incl. registro	und	7.00	213.37	1,493.59
05.02.04.03	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro	und	16.00	247.80	3,964.80
05.02.04.04	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro	und	1.00	335.12	335.12
05.02.04.05	Instalación de grifo contra incendio tipo poste de 2 bocas incl. anclaje en TN	und	3.00	1,160.74	3,482.22
05.02.04.06	Instalación de grifo contra incendio tipo poste de 2 bocas incl. anclaje en TR	und	8.00	2,031.23	16,249.84
<b>05.02.05</b>	<b>INSERCIÓN DE VALVULAS EN REDES EXISTENTES</b>				<b>21,170.79</b>
05.02.05.01	Válvula cpta.CC, ho.dúctil cierre elást. vástago acero inoxidable DN 80	und	7.00	355.39	2,487.73
05.02.05.02	Instalación de válvula compuerta DN 50 a 65mm incl. registro en red existente	und	5.00	709.24	3,546.20
05.02.05.03	Instalación de válvula compuerta DN 80 incl. registro en red existente	und	7.00	607.74	4,254.18
05.02.05.04	Instalación de válvula compuerta DN 100 a 150 mm incl. registro en red existente	und	12.00	797.70	9,572.40
05.02.05.05	Instalación de válvula compuerta DN 200 a 250 mm incl. registro en red existente	und	1.00	1,310.28	1,310.28
<b>05.02.06</b>	<b>EMPALMES A REDES EXISTENTES</b>				<b>82,750.07</b>
<b>05.02.06.01</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>				<b>5,394.66</b>
05.02.06.01.01	Trazo y replanteo inicial para empalmes en redes existente	und	141.00	23.77	3,351.57
05.02.06.01.02	Replanteo final de la obra para empalmes a redes existentes	und	141.00	14.49	2,043.09
<b>05.02.06.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>50,986.60</b>

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



05.02.06.02.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 50 - 80 hasta 0,59 m prof.	m	158.00	64.52	10,194.16
05.02.06.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	80.00	158.33	12,666.40
05.02.06.02.03	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	14.00	196.33	2,748.62
05.02.06.02.04	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 50 - 80 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	14.00	18.33	256.62
05.02.06.02.05	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	16.00	22.93	366.88
05.02.06.02.06	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	158.00	5.36	846.88
05.02.06.02.07	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	80.00	6.52	521.60
05.02.06.02.08	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 200 - 250 para toda profund.	m	14.00	7.80	109.20
05.02.06.02.09	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 50 - 80 para toda profund.	m	14.00	1.45	20.30
05.02.06.02.10	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	16.00	1.79	28.64
05.02.06.02.11	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 50 - 80 de 0,30 m a 0,50 m prof.	m	158.00	39.04	6,168.32
05.02.06.02.12	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	80.00	50.55	4,044.00
05.02.06.02.13	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	14.00	59.98	839.72
05.02.06.02.14	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 50 - 80 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	14.00	15.17	212.38
05.02.06.02.15	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	16.00	18.28	292.48
05.02.06.02.16	Transporte a zona s/acceso:material y desmonte p/empalmes de 50/80mm a redes de agua existentes t. normal	und	79.00	9.15	722.85
05.02.06.02.17	Transporte a zona s/acceso:material y desmonte p/empalmes de 100/150mm a redes de agua existentes t. normal	und	40.00	13.74	549.60
05.02.06.02.18	Transporte a zona s/acceso:material y desmonte p/empalmes de 200/250mm a redes de agua existentes t. normal	und	7.00	27.48	192.36
05.02.06.02.19	Transporte a zona s/ acceso:material y desmonte p/empalmes de 50/80mm a redes de agua existentes t. rocoso	und	7.00	27.15	190.05
05.02.06.02.20	Transporte a zona s/ acceso:material y desmonte p/empalmes de 100/150mm a redes de agua existentes t. rocoso	und	8.00	50.92	407.36
05.02.06.02.21	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 50 - 80 hasta 0.60m (Incluye pago por disposición final)	m	158.00	29.27	4,624.66
05.02.06.02.22	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m (Incluye pago por disposición final)	m	80.00	48.42	3,873.60
05.02.06.02.23	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 200 - 250 de 0,60 m a 1,00 m (Incluye pago por disposición final)	m	14.00	56.57	791.98
05.02.06.02.24	Elimin. desmonte(puls+v) t-normal D=20km p/tub. DN 50 - 80 para toda prof. (Incluye pago por disposición final)	m	14.00	7.83	109.62
05.02.06.02.25	Elimin. desmonte(puls+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof. (Incluye pago por disposición final)	m	16.00	13.02	208.32
05.02.06.03	<b>TUBERIAS</b>				<b>3,829.39</b>
05.02.06.03.01	Tubería de PVC-U NPT 399.002 SP PN 10 DNE 48mm (1 1/2") +2% desperdicios	m	23.00	6.02	138.46
05.02.06.03.02	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DNE 63 incl. anillo + 2% desperdicios	m	16.00	10.15	162.40
05.02.06.03.03	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DNE 75 incl. anillo + 2% desperdicios	m	44.00	12.71	559.24
05.02.06.03.04	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DNE 90 incl. anillo + 2% desperdicios	m	3.00	19.93	59.79
05.02.06.03.05	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DNE 110mm (100) incl. anillo + 2% desperdicios	m	42.00	30.81	1,294.02
05.02.06.03.06	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 4422 PN 10 DNE 160mm (150) incl. anillo + 2% desperdicios	m	6.00	62.48	374.88
05.02.06.03.07	Tubería de PVC-U UF NTP ISO 1452 PN 10 DNE 200 incl. anillo + 2% desperdicios	m	7.00	100.11	700.77
05.02.06.03.08	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 50 - 65 incluye prueba hidráulica	m	39.00	3.04	118.56
05.02.06.03.09	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 75 - 90 incluye prueba hidráulica	m	47.00	3.50	164.50
05.02.06.03.10	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 100 incluye prueba hidráulica	m	42.00	4.27	179.34
05.02.06.03.11	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 150 incluye prueba hidráulica	m	6.00	5.52	33.12
05.02.06.03.12	Instalación de tubería PVC p/agua potab. DN 200 incluye prueba hidráulica	m	7.00	6.33	44.31
05.02.06.04	<b>ACOPLES DE HD</b>				<b>1,520.93</b>
05.02.06.04.01	Acople metálico de amplio rango para tubería DN 200 R= 230/247	und	2.00	280.00	560.00
05.02.06.04.02	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 50- 80 (maxifit o similar)	und	17.00	8.75	148.75

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



05.02.06.04.03	Instalación de acoples mecánico de amplio rango DN 100 - 150 (maxifit o similar)	und	54.00	11.67	630.18
05.02.06.04.04	Instalación de acoples metálicos de amplio rango DN 200 - 250 (maxifit o similar)	und	13.00	14.00	182.00
<b>05.02.06.05</b>	<b>ACCESORIOS DE PVC-UF</b>				<b>17,707.07</b>
05.02.06.05.01	Codo de PVC - simple presión de 90° DNE 48 (1 1/2")	und	1.00	10.26	10.26
05.02.06.05.02	Codo de PVC-U UF de 90° DN 63	und	2.00	35.76	71.52
05.02.06.05.03	Codo de PVC-U UF de 90° DN 75	und	3.00	88.62	265.86
05.02.06.05.04	Codo de PVC-U UF de 90° DN 90	und	1.00	87.10	87.10
05.02.06.05.05	Codo de PVC-U UF de 90° DN 110	und	2.00	96.48	192.96
05.02.06.05.06	Tee de PVC - simple presión DNE 48 (1 1/2")	und	8.00	5.99	47.92
05.02.06.05.07	Tee de PVC-U UF DN 63	und	8.00	44.31	354.48
05.02.06.05.08	Tee de PVC-U UF DN 75	und	20.00	90.21	1,804.20
05.02.06.05.09	Tee de PVC-U UF DN 90	und	2.00	90.18	180.36
05.02.06.05.10	Tee de PVC-U UF DN 110	und	11.00	159.87	1,758.57
05.02.06.05.11	Tee de PVC-U UF DN 160	und	1.00	325.43	325.43
05.02.06.05.12	Tee de PVC-U UF DN 200	und	2.00	543.63	1,087.26
05.02.06.05.13	Tee de PVC-U UF con reducción DN 75 a 48 (1 1/2")	und	3.00	59.12	177.36
05.02.06.05.14	Tee de PVC-U UF con reducción DN 100 a 48 (1 1/2")	und	3.00	108.40	325.20
05.02.06.05.15	Tee de PVC-U UF con reducción DN 100 a 63	und	6.00	109.59	657.54
05.02.06.05.16	Tee de PVC-U UF con reducción DN 100 a 75	und	2.00	110.21	220.42
05.02.06.05.17	Tee de PVC-U UF con reducción DN 100 a 90	und	2.00	110.66	221.32
05.02.06.05.18	Tee de PVC-U UF con reducción DN 160 a 100	und	1.00	224.12	224.12
05.02.06.05.19	Tee de PVC-U UF con reducción DN 200 a 160	und	2.00	383.76	767.52
05.02.06.05.20	Union doble campana PVC 48 mm (1 1/2")	und	12.00	4.07	48.84
05.02.06.05.21	Union de PVC-U UF DN 65	und	2.00	19.38	38.76
05.02.06.05.22	Union de PVC-U UF DN 80	und	1.00	16.38	16.38
05.02.06.05.23	Union de PVC-U UF DN 90	und	1.00	32.64	32.64
05.02.06.05.24	Union de PVC-U UF DN 100	und	3.00	39.60	118.80
05.02.06.05.25	Cruz de PVC-U UF DN 65 x 65	und	3.00	88.62	265.86
05.02.06.05.26	Cruz de PVC-U UF DN 100 x 100	und	3.00	319.73	959.19
05.02.06.05.27	Reducción de PVC-U unión flexible DN 65 a 50	und	12.00	7.66	91.92
05.02.06.05.28	Reducción de PVC-U unión flexible DN 75 a 48 (1 1/2")	und	10.00	9.91	99.10
05.02.06.05.29	Reducción de PVC-U unión flexible DN 75 a 65	und	3.00	10.84	32.52
05.02.06.05.30	Reducción de PVC-U unión flexible DN 100 a 48 (1 1/2")	und	7.00	17.37	121.59
05.02.06.05.31	Reducción de PVC-U unión flexible DN 100 a 65	und	2.00	69.96	139.92
05.02.06.05.32	Reducción de PVC-U unión flexible DN 100 a 80	und	5.00	74.63	373.15
05.02.06.05.33	Reducción de PVC-U UF DN 100 a 90	und	2.00	75.77	151.54
05.02.06.05.34	Reducción de PVC-U UF DN 150 a 100	und	3.00	178.60	535.80
05.02.06.05.35	Reducción de PVC-U UF DN 200 a 48 (1 1/2")	und	1.00	83.22	83.22
05.02.06.05.36	Reducción de PVC-U UF DN 200 a 100	und	2.00	83.22	166.44
05.02.06.05.37	Instalación de accesorios de P.V.C UF-SP DN 50 - 80	und	829.00	5.86	4,857.94
05.02.06.05.38	Instalación de accesorios de P.V.C UF-SP DN 100 - 150	und	53.00	11.93	632.29
05.02.06.05.39	Instalación de accesorios de P.V.C UF-SP DN 200 - 250	und	7.00	23.11	161.77
<b>05.02.06.06</b>	<b>ACCESORIOS DE HD</b>				<b>3,311.42</b>
05.02.06.06.01	Codo hierro dúctil de 90° (1/4) 2 enchufes estandar DN 80	und	1.00	290.15	290.15
05.02.06.06.02	Tee con 3 enchufes estandar de ho. dúctil DN 100 x 100	und	1.00	249.99	249.99
05.02.06.06.03	Tee con 3 enchufes estandar de ho. dúctil DN 150 x 150	und	2.00	452.98	905.96
05.02.06.06.04	Tee con 3 enchufes estandar de ho. dúctil DN 200 x 150	und	1.00	541.92	541.92

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



05.02.06.06.05	Reducción ho. dúctil 2 enchufes estandar DN 150 a 100	und	1.00	186.22	186.22
05.02.06.06.06	Reducción ho. dúctil 2 enchufes estandar DN 200 a 80	und	1.00	204.71	204.71
05.02.06.06.07	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 50 - 80	und	1.00	28.98	28.98
05.02.06.06.08	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 100 - 150	und	4.00	36.84	147.36
05.02.06.06.09	Instalación de accesorios de ho. dúctil DN 200 - 250	und	2.00	64.30	128.60
05.02.06.06.10	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 50 - 80 (Cemento V)	und	1.00	51.91	51.91
05.02.06.06.11	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 100 - 150 (Cemento V)	und	4.00	73.85	295.40
05.02.06.06.12	Concreto f'c 175 kg/cm2 para anclajes de accesorios DN 200 - 250 (Cemento V)	und	2.00	140.11	280.22
<b>05.03</b>	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE</b>				<b>95,754.25</b>
<b>05.03.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>8,465.49</b>
05.03.01.01	Trazo y replanteo inicial para conexión domiciliaria	und	7.00	2.64	18.48
05.03.01.02	Replanteo final de la obra para conexión domiciliaria	und	1,969.00	4.29	8,447.01
<b>05.03.02</b>	<b>MOVIMIENTOS DE TIERRAS</b>				<b>4,571.89</b>
05.03.02.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	19.60	110.59	2,167.56
05.03.02.02	Refino y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 15 - 40 para toda profund.	m	19.60	4.94	96.82
05.03.02.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	19.60	38.78	760.09
05.03.02.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmorte p/tub. conexión dom. agua pot. t-rocoso	m	19.60	13.74	269.30
05.03.02.05	Elimin. desmorte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 15 - 40 de 0,60 m a 1,00 m (Incluye pago por disposición final)	m	19.60	65.21	1,278.12
<b>05.03.03</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>				<b>8,391.86</b>
05.03.03.01	Tubería de Polietileno PE-100 DNE 20 mm + 2% desperdicios	m	19.60	0.71	13.92
05.03.03.02	Instalación de tubería Polietileno PE-100 agua potab. DN 20 incluye prueba hidráulica	m	19.60	3.86	75.66
05.03.03.03	Prueba hidráulica de tubería agua para potable (incl. desinfección) DN 15 - 20	m	5,711.60	1.41	8,053.36
05.03.03.04	Tubería de PVC-U SAL liviana DN 100 incl. elemento unión + 2% desperdicios	m	19.60	11.99	235.00
05.03.03.05	Instalacion de tubería PVC DN 100 para forro de conexión domiciliaria de agua potable	m	19.60	0.71	13.92
<b>05.03.04</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS</b>				<b>2,299.99</b>
05.03.04.01	Abrazadera 2 cuerpos de Polipropileno DNE 1 1/2" x 15 (RP 3/4") para conexión domiciliaria de HDPE 20 mm	und	7.00	5.36	37.52
05.03.04.02	Instalación de abrazaderas p/conexión en tubería DN 50 - 80	und	7.00	8.13	56.91
05.03.04.03	Suministro de elementos de toma (válvula o llave toma) DN 15 con salida para conexión de aguaTub HDPE 20 mm	und	7.00	13.17	92.19
05.03.04.04	Instalación elementos de toma p/conexión agua DN 15 - 25	und	7.00	7.49	52.43
05.03.04.05	Empalme mecanico de PP para unir Tub. HDPE con Valvula de Paso 20mm x 1/2"	und	7.00	5.75	40.25
05.03.04.06	Instalación de Empalme mecanico PP DN 15 - 40	und	7.00	1.69	11.83
05.03.04.07	Suministro de caja, marco y tapa termoplastica con seguro (CTPS-E-004:2005 ó su actualización), para medidor DN 15 - 20 mm	und	7.00	85.00	595.00
05.03.04.08	Instalación de caja y tapa para medidor DN 15 a 20 en terreno rocoso	und	7.00	78.87	552.09
05.03.04.09	Suministro de elementos de control para conexión de agua DN 15	und	7.00	30.78	215.46
05.03.04.10	Instalación elementos de control para conexión agua DN 15 - 25	und	7.00	7.49	52.43
05.03.04.11	Construcción de losa de concreto (vereda) f'c 175 kg/cm2 de 1 x 1 x 0,10 m (cemento PV)	und	7.00	78.01	546.07
05.03.04.12	Suministro y colocacion de confitillo para apoyo de losa termoplastica (0.60x0.40) e=0.10m	und	7.00	2.49	17.43
05.03.04.13	Transporte a zona s/acceso de caja, marco+tapa, abrazadera para conexión domiciliaria de agua, t-Semi rocoso	und	7.00	4.34	30.38
<b>05.03.05</b>	<b>MICROMEDICION</b>				<b>72,025.02</b>
05.03.05.01	Instalación de medidor aprobado por SEDAPAL para conexión domiciliaria de agua DN 15	und	1,962.00	8.19	16,068.78
05.03.05.02	Dispositivo metálico de seguridad tipo argolla para medidor DN 15, segun especificaciones	und	1,962.00	28.52	55,956.24
<b>06</b>	<b>REDES Y CONEXIONES DE ALCANTARILLADO</b>				<b>321,748.01</b>
<b>06.01</b>	<b>OBRAS PROVISIONALES Y PRELIMINARES</b>				<b>6,443.27</b>

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



06.01.01	Trazo y replanteo inicial del proyecto, para líneas-redes con estación total	km	0.01	703.76	7.04
06.01.02	Replanteo final de la obra, para líneas redes con estación total	km	24.18	252.26	6,099.65
06.01.03	Proteccion de interferencias	glb	1.00	336.58	336.58
<b>06.02</b>	<b>REDES SECUNDARIAS</b>				<b>272,783.48</b>
<b>06.02.01</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>2,243.20</b>
06.02.01.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	6.50	158.33	1,029.15
06.02.01.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	6.50	1.79	11.64
06.02.01.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	6.50	50.55	328.58
06.02.01.04	Material de préstamo para reemplazo de rellenos contaminados (provisión y colocación)	M3	4.55	88.75	403.81
06.02.01.05	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,00 m	m	6.50	23.89	155.29
06.02.01.06	Elimin. desmonte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m (Incluye pago por disposicion final)	m	6.50	48.42	314.73
<b>06.02.02</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>				<b>161.14</b>
06.02.02.01	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 4 DN 110 incl. anillo + 2% desperdicios	m	6.50	17.82	115.83
06.02.02.02	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 100 incluye prueba hidráulica	m	6.50	3.94	25.61
06.02.02.03	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 100 a zanja tapada	m	6.50	3.03	19.70
<b>06.02.03</b>	<b>BUZONES Y CAJAS</b>				<b>862.24</b>
06.02.03.01	Caja condominial t-rocoso h=0.60m (CP-V)	UND	2.00	431.12	862.24
<b>06.02.04</b>	<b>DEMOLICION DE BUZONES Y EMPALMES</b>				<b>54.96</b>
06.02.04.01	Retiro de caja condominial t-rocoso h=0.60m	UND	2.00	27.48	54.96
<b>06.02.05</b>	<b>ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTOS Y ESCALERAS INCLUYE CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>				<b>269,461.94</b>
06.02.05.01	Reposición de escaleras f'c 175 kg/cm2 -cemento P-V (Incl. barandas)	m2	949.06	256.19	243,139.68
06.02.05.02	Eliminación de desmonte R=20 km (Incluye pago por disposición final a centro autorizado)	m3	345.21	76.25	26,322.26
<b>06.03</b>	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS</b>				<b>42,521.26</b>
<b>06.03.01</b>	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS CONVENCIONAL EN RED SECUNDARIA PROYECTADA</b>				<b>8,152.96</b>
<b>06.03.01.01</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				<b>2,257.53</b>
06.03.01.01.01	Trazo y replanteo inicial para conexión domiciliaria	und	2.00	2.64	5.28
06.03.01.01.02	Replanteo final de la obra para conexión domiciliaria	und	525.00	4.29	2,252.25
<b>06.03.01.02</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>3,239.01</b>
06.03.01.02.01	Excav. zanja (pulso) p/tub. terr-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	0.55	37.94	20.87
06.03.01.02.02	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	6.49	248.78	1,614.58
06.03.01.02.03	Refine y nivel de zanja terr-normal para tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	0.55	1.79	0.98
06.03.01.02.04	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	6.49	6.52	42.31
06.03.01.02.05	Relleno comp.zanja(pulso) p/tub t-normal DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	0.55	25.93	14.26
06.03.01.02.06	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m prof.	m	6.49	78.89	512.00
06.03.01.02.07	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmonte p/línea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,50 m	m	6.49	28.93	187.76
06.03.01.02.08	Elimin. desmonte(puls+v) t-normal D=20km p/tub. DN 100 - 150 para toda prof. (Incluye pago por disposicion final)	m	0.55	13.02	7.16
06.03.01.02.09	Elimin. desmonte(puls+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 1,26 m a 1,50 m (Incluye pago por disposicion final)	m	6.49	129.29	839.09
<b>06.03.01.03</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>				<b>323.42</b>
06.03.01.03.01	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 2 DN 150 incl. anillo + 2% desperdicios	m	7.04	37.49	263.93
06.03.01.03.02	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 150 incluye prueba hidráulica	m	7.04	4.79	33.72
06.03.01.03.03	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 150 a zanja tapada	m	7.04	3.66	25.77
<b>06.03.01.04</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS PARA CONEXION DOMICILIARIA</b>				<b>658.62</b>
06.03.01.04.01	Suministro de elemento de empotramiento de tubería de PVC-U DN 150	und	2.00	44.27	88.54
06.03.01.04.02	Instalación de elemento de empotramiento de tubería de PVC-U DN 150 a 200	und	2.00	49.80	99.60

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



06.03.01.04.03	Suministro de caja de concreto simple y tapa concreto armado (cemento PV) de 0,30 m x 0,60 m	und	2.00	57.26	114.52
06.03.01.04.04	Instalación de caja y tapa de registro de 0,30 m x 0,60 m en terreno rocoso (C-PV)	und	2.00	173.12	346.24
06.03.01.04.05	Transporte a zona sin acceso de caja, marco + tapa, cachimba para conex. domic. de desagüe	und	2.00	4.86	9.72
06.03.01.05	<b>PRUEBAS</b>				158.98
06.03.01.05.01	Pruebas de compactación de suelos (proctor modificado y de control de compactación - densidad de campo)	und	2.00	79.49	158.98
06.03.01.06	<b>MEJORAMIENTO EN CAJAS DE REGISTRO</b>				1,515.40
06.03.01.06.01	Solaqueado de caja de registro de conexión domiciliaria convencional	und	10.00	29.16	291.60
06.03.01.06.02	Cambio en caja de registro (marco y tapa) de conexión domiciliaria convencional	und	2.00	82.05	164.10
06.03.01.06.03	Cambio de caja de registro (incl. marco, cuerpo y tapa de concreto) de conexión domiciliaria convencional	und	5.00	211.94	1,059.70
06.03.02	<b>CONEXIONES DOMICILIARIAS CONDOMINIAL EN RED SECUNDARIA PROYECTADA</b>				34,368.30
06.03.02.01	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>				9,394.11
06.03.02.01.01	Trazo y replanteo inicial para conexión domiciliaria	und	11.00	2.64	29.04
06.03.02.01.02	Replanteo final de la obra para conexión domiciliaria	und	2,183.00	4.29	9,365.07
06.03.02.02	<b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				8,392.50
06.03.02.02.01	Excavación zanja (s/exp) p/tub. t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	29.17	158.33	4,618.49
06.03.02.02.02	Refine y nivel de zanja terr-rocoso p/ tub. DN 100 - 150 para toda profund.	m	29.17	6.52	190.19
06.03.02.02.03	Relleno comp.zanja(pulso)p/tub t-rocoso DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m prof.	m	29.17	50.55	1,474.54
06.03.02.02.04	Transporte a zona s/acceso:mat.,desmnte p/linea DN 100 - 150 t-rocoso h=1,00 m	m	29.17	23.89	696.87
06.03.02.02.05	Elimin. desmnte(carg+v) t-rocoso D=20km p/tub DN 100 - 150 de 0,60 m a 1,00 m (Incluye pago por disposicion final)	m	29.17	48.42	1,412.41
06.03.02.03	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS</b>				723.13
06.03.02.03.01	Tubería PVC-U UF NTP ISO 4435 SN 4 DN 110 incl. anillo + 2% desperdicios	m	29.17	17.82	519.81
06.03.02.03.02	Instalación de tubería de PVC p/desagüe DN 100 incluye prueba hidráulica	m	29.17	3.94	114.93
06.03.02.03.03	Prueba hidráulica de tubería p/desague DN 100 a zanja tapada	m	29.17	3.03	88.39
06.03.02.04	<b>SUMINISTRO E INSTALACION DE ELEMENTOS PARA CONEXION DOMICILIARIA</b>				692.45
06.03.02.04.01	Empalmes de tuberías DN 100 a 150 a buzónete condominial	und	11.00	62.95	692.45
06.03.02.05	<b>MEJORAMIENTO EN CAJAS CONDOMINIALES</b>				15,166.11
06.03.02.05.01	Solaqueado de caja condominial instalada en ramal condominial	und	51.00	40.02	2,041.02
06.03.02.05.02	Cambio de tapa de concreto armado de caja condominial D=0.40 m	und	10.00	54.80	548.00
06.03.02.05.03	Elevación de 0.10 m de caja condominial a nivel de terreno	und	2.00	144.53	289.06
06.03.02.05.04	Cambio de caja condominial (incl. base, anillos, marco y tapa de concreto)	und	3.00	1,592.69	4,778.07
06.03.02.05.05	Reubicación y cambio de caja condominial	und	2.00	3,754.98	7,509.96

1	Total costo directo (A)		12,936,599.34
2	Gastos Generales		
2.1	Gastos Fijos	1.57%	203,104.61
2.2	Gastos variables	20.54%	2,657,177.50
	Total gastos generales (B)		2,860,282.11
3	Utilidad ( C )	6.00%	776,195.96
	SUBTOTAL (A+B+C)		16,573,077.41
4	IGV		2,983,153.93
5	Monto total de la Oferta		19,556,231.34

CONSORCIO TIGRE CAZADO

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



# C1. COMPONENTE DE AUTOMATIZACION E INTEGRACION AL SISTEMA DE SCADA DE SEDAPAL

Proyecto: SALDO DE OBRA "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO PARA EL ESQUEMA SAN JUAN DE AMANCAES-DISTRITO DE RIMAC"

Item	Descripción	Und	Cantidad	Precio Unitario	Parcial
<b>2.3 SISTEMA DE INTEGRACION AL SCADA DE SEDAPAL</b>					
<b>02.30.01 INTEGRACION CON SISTEMA SCADA DE SEDAPAL</b>					
02.30.01.01	Integración con la Scada de SEDAPAL de Cámaras y Estaciones del Esquema San Juan de Amancaes	gib	1.00	850,339.40	850,339.40
<b>02.30.02 SUMINISTROS EN CENTRO DE SERVICIOS BREÑA</b>					
02.30.02.01	Gabinete de Telecomunicaciones Survalent CS Breña incluye bandejas, radios micro ondas Switch capa 3	und	1.00	168,610.46	168,610.46
02.30.02.02	Instalación de Gabinete de Comunicaciones incluye cableado coaxial LMR-600 50 Ohm	gib	1.00	23,152.24	23,152.24
02.30.02.03	Antena Parabólica de 30 Dbi	und	2.00	29,404.08	58,808.16
02.30.02.04	Workstation última generación 16 GB DDR4, 1 TB SATA, pantalla LED 34" BLU RAY externo según especificaciones, con accesorios y licencias	und	1.00	14,453.99	14,453.99
02.30.02.05	Proyector Multimedia según especificaciones	und	2.00	2,406.07	4,812.14
02.30.02.06	Ecran 2.4x2.4m pantalla antireflex, motorizada con pulsador a pared y control remoto	und	2.00	752.20	1,504.40
02.30.02.07	Impresora monocroma con formato hasta A3, bandeja multipropósito 30ppm Wifi	und	1.00	742.43	742.43
02.30.02.08	Laptop Core i7 última generación RAM 16Gb, pantalla 32" HD según especificaciones, con accesorios y licencias	und	1.00	3,443.52	3,443.52
02.30.02.09	Tablero de Telemetría TT-CS Breña s/especificaciones	und	1.00	165,852.86	165,852.86
02.30.02.10	Instalación de tablero eléctrico en CS-Breña	gib	1.00	2,072.51	2,072.51
<b>02.30.03 SUMINISTROS EN CENTRO DE CONTROL DE LA ATARJEJA</b>					
02.30.03.01	Workstation última generación 16 GB DDR4, 1 TB SATA, pantalla LED 34" BLU RAY externo según especificaciones, con accesorios y licencias	und	1.00	14,453.99	14,453.99
02.30.03.02	Laptop Core i7 última generación RAM 16Gb, pantalla 32" HD según especificaciones, con accesorios y licencias	und	1.00	3,443.52	3,443.52
<b>COSTO DIRECTO</b>					<b>1,311,689.62</b>
<b>GASTOS GENERALES</b> (Oficinas Principal, de Operaciones en Campo, Servicios, Personal Adm. Mobiliario, Camionetas, Eq. Topografía, PCs., etc)					
				10.71359777932830%	140,529.15
<b>UTILIDAD</b>				5.000%	65,584.48
					=====
<b>SUB TOTAL</b>					<b>1,517,803.25</b>
<b>MÁS I.G.V. (Ley N° 2966 : 18%)</b>				18.000%	273,204.59
<b>COSTO TOTAL</b>					<b>1,791,007.84</b>

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



## C.2 INTERVENCIÓN SOCIAL EN ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRAS

Item	Descripción	Und.	Cantidad	Tiempo	Precio \$i.	Parcial \$i.
01	PERSONAL EIS					136,194.00
01.01	PERSONAL CLAVE					
01.01.01	Coordinador General (Especialista CCSS)	mes	1.00	8.00	10,724.00	85,792.00
01.02	PERSONAL DE CAMPO					
01.02.01	Promotor Social (profesional o Bachiller en CCSS)	mes	1.00	8.00	5,704.00	45,632.00
01.02.02	Encuestador(a) (Estud. CCSS)	mes	2.00	1.00	2,385.00	4,770.00
01.02.03	Digitador	mes	2.00	8.00	2,385.00	38,160.00
02	INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO					56,985.00
02.01	Banner 2 m x 2.2 m (fachada de la oficina)	Und.	1.00	1.00	200.00	200.00
02.02	Equipo de video (filmadora)	mes	1.00	3.00	31.00	93.00
02.03	Rotafolio	unidad	1.00	3.00	100.00	300.00
02.04	Computadoras PCs-i3	mes	2.00	8.00	78.00	1,248.00
02.05	Impresiones de documentos y ploteo y planos	unidad	1.00	8.00	500.00	4,000.00
02.06	Camioneta (incluye chofer y combustible)	mes	1.00	8.00	6,393.00	51,144.00
03	MATERIALES					6,930.00
03.01	MATERIALES GENERALES					
03.01.01	Útiles de Oficina (Papel Bond, lapiceros, folders, etc)	mes	1.00	8.00	50.00	400.00
03.01.02	Kid Uniformes (chaleco, botas, casco)	unidad	4.00	1.00	250.00	1,000.00
03.02	MATERIALES PARA TALLERES					
03.02.01	Rotafolios	actividad	1.00	1.00	100.00	100.00
03.02.02	Volantes informativos varios	millar	3.00	3.00	230.00	2,070.00
03.02.03	Holograma de instalacion de modulo sanitario	millar	1.00	4.00	200.00	800.00

**CONSORCIO TIGRE CAZADOR**

-----  
**JESUS JOSE ESCRIBA SULCA**  
 REPRESENTANTE COMÚN



## C.2 INTERVENCIÓN SOCIAL EN ETAPA DE EJECUCIÓN DE OBRAS

Item	Descripción	Und.	Cantidad	Tiempo	Precio \$/.	Parcial \$/.
03.03	<b>FORMATOS Y ANEXOS PARA SUSCRIPCIÓN DE CONTRATOS</b>					
03.03.01	Notificación para el cambio e instalación de medidores	millar	10.00	3.00	32.00	960.00
03.03.02	Contrato de Prestación de Servicios de Saneamiento, en original (blanco) y 2 copias (verde y rosado)	millar	0.20	1.00	100.00	20.00
03.03.03	Compromisos de Ejecución de Obra, Conexiones domiciliarias, Reconocimiento de Deuda y Facilidades de Pago, en original (blanco) y 2 copias (verde y rosado)	millar	0.20	1.00	100.00	20.00
03.03.04	Compromiso de Instalación de punto de agua al interior del lote	millar	0.20	1.00	100.00	20.00
03.03.05	Declaración Jurada para el acceso a los servicios de saneamiento	millar	0.20	1.00	100.00	20.00
03.03.06	Declaración Jurada para el acceso a los servicios de saneamiento (lotes Mayores a 500 m2)	millar	0.20	1.00	100.00	20.00
03.03.07	Instalación de Medidor	millar	15.00	1.00	100.00	1,500.00
<b>COSTO DIRECTO</b>						
	Gastos Generales					200,109.00
	Utilidades					6,391.50
	<b>SUB TOTAL</b>					16,008.72
	IGV 18.00 %					222,509.22
	<b>TOTAL</b>					40,051.66
						<b>262,560.88</b>

**CONSORCIO TIGRE CAZADOR**

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



### C.3 PRESUPUESTO PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO (PMA) SALDO DE OBRA

15-05-2023

Item	Descripción	Cantidad	Tiempo (meses)	Precio S/.	Parcial S/.
01	SUELDOS Y SALARIOS				49,400.00
01.01	Arqueólogo Director	1	8.00	6,000.00	48,000.00
01.02	Dibujante Cadista	1	1.00	1,400.00	1,400.00
01.03	Monitor	1	8.00	4,000.00	32,000.00
02	PAGOS MINISTERIO CULTURA				3,003.80
02.01	Autorización PMA Infraestructura Pre existente	1	1.00	1,932.60	1,932.60
02.02	Presentación Informe Final PMA	1	1.00	1,071.20	1,071.20
03	MOVILIDAD INTERNA				4,000.00
03.01	Transporte interno (motos o unidades ligeras dentro del proyecto)	1	8.00	500.00	4,000.00
04	MATERIALES DE USO ARQUEOLOGIA				8,208.48
04.01	Materiales de registro gráfico arqueológico (jalón, wincha, nivel, plomada, norte, etc)	2		1,500.00	3,000.00
04.02	GPS Navegador	1		2,208.48	2,208.48
04.03	Set Herramientas de excavación	2		250.00	500.00
04.04	lapiceros, tableros, fichas, escalas, nortes, portaminas, minas, borradores, cuadernos, etc)	1		2,500.00	2,500.00

SUB TOTAL					64,612.28
IGV 18.00 %					11,630.21
TOTAL					76,242.49

CONSORCIO TIGRE CAZADOR

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



**C.4 SUB PRESUPUESTO E: LICENCIAS PARA AUTORIZACIÓN DE USO DE FRECUENCIA PARA EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN SCADA DE LA OBRA POR DOS (2) AÑOS - PAGO DEL CANON AL MTC**

Fecha: 15/05/2023

Estación base y repetidora		Cantidad	Años	Canon anual (S/.)	Parcial (S/.)
Derecho de autorización (Incl. 1 trámite adicional)		1	2	S/. 987.50	S/. 1,975.00
Reservorio Proyectado RP-01	RP-01 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado RP-02	RP-02 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado RP-03	RP-03 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-04	R-04 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-05	R-05 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-08	R-08 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-10	R-10 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-400	R-400 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-811	R-811 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-831	R-831 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado CR-101	CR-101 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado CR-102	CR-102 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado CR-178	CR-178 a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado RP-07	RP-07 a BREÑA: 23 Ghz	1	2	S/. 9,900.00	S/. 19,800.00
Reservorio Proyectado RP-07	RP-07 a RP-04: 23 Ghz	1	2	S/. 9,900.00	S/. 19,800.00
Reservorio Proyectado RP-07	VARIOS a RP-07: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado RP-04	RP-04 a EB-01: 23 Ghz	1	2	S/. 9,900.00	S/. 19,800.00
Reservorio Proyectado RP-05	RP-04 a BREÑA: 23 Ghz	1	2	S/. 9,900.00	S/. 19,800.00
Reservorio Proyectado RP-04	VARIOS a RP-04: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Estación Booster 02	EB-02 a RP-04: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-832	R-832 a RP-04: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-833	R-833 a RP-04: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-834	R-834 a RP-04: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado RP-05	RP-05 a RP-04: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Estación Booster 01	EB-01 a R-02: 23 Ghz	1	2	S/. 9,900.00	S/. 19,800.00
Estación Booster 01	EB-01 a RP-04: 23 Ghz	1	2	S/. 9,900.00	S/. 19,800.00
Estación Booster 01	VARIOS a EB-01: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-809	R-809 a EB-01: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-835	R-835 a EB-01: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-836	R-836 a EB-01: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado RP-06	RP-6 a EB-01: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Reservorio Proyectado R-02	R-02 a EB-01 23 Ghz	1	2	S/. 9,900.00	S/. 19,800.00
Reservorio Proyectado R-02	R-02 a BREÑA: 23 Ghz	1	2	S/. 9,900.00	S/. 19,800.00
Reservorio Proyectado R-02	VARIOS a R-02: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Cámara de Macromedición	CM a R-2: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Cámara de Derivación	CD a R-2: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Cámara de Reductora de Presión	CRP a R-2: 400 Mhz	1	2	S/. 3,960.00	S/. 7,920.00
Centro de Servicio Breña	R-02 Y RP-07 a BREÑA 23 Ghz	2	2	S/. 9,900.00	S/. 39,600.00
Equipos de radio en Reservorios	29 equipos en 400 MHz	29	2	S/. 198.00	S/. 11,484.00
Equipos de radio digital	6 equipos en 23 GHz	10	2	S/. 198.00	S/. 3,960.00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>S/. 445,099.00</b>

**CONSORCIO TIGRE CAZADOR**

JESUS JOSE ESCRIBA SULCA  
REPRESENTANTE COMÚN



**C.5 PRESUPUESTO DE LA PARTIDA: ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DEL COVID-19 PARA PERSONAL DE LA OBRA - CONTRATISTA**

Descripción	Und.	metrado	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	Sub Total S/.
<b>01.10 PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO</b>						
<b>01.10.01 ELABORACION DE PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO</b>						4,000.00
01.10.01.01 Elaboración e implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 para la Obra y Servicios; Incluye triaje de ingreso del personal para la obra	Glb	1			4,000.00	4,000.00
Elaboración e implementación del Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 para la Obra y Servicios	und		1.00	4,000.00	4,000.00	
<b>01.10.02 EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL REGRESO AL CENTRO DE TRABAJO</b>						1,330.00
01.10.02.01 Equipos para la evaluación y control de los trabajadores, durante la ejecución de la obra	Glb	1			1,330.00	1,330.00
Pulsómetro, pulsioxímetro, oxímetro o saturómetro	Und		1.00	180.00	180.00	
Termómetro infrarojo digital, para control de temperatura corporal	Und		1.00	200.00	200.00	
Tensiómetro	und		1.00	230.00	230.00	
Estetoscopio	und		1.00	120.00	120.00	
Camilla topica plegable	und		1.00	600.00	600.00	
<b>01.10.03 LAVADO Y DESINFECCION DE MANOS OBLIGATORIO</b>						1,105.68
01.10.03.01 Materiales para el lavado y desinfección del personal, oficinas, vehículos y equipos, durante actividades de la obra	mes	17			65.04	1,105.68
Alcohol en gel al 70% (envase de 1 galon)	Und		0.34	50.00	17.00	
Jabón líquido, (envase de 1 Galón)	Und		0.34	23.64	8.04	
Papel toalla	Und		10.00	4.00	40.00	
<b>01.10.04 SENSIBILIZACION DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO</b>						580.00
01.10.04.01 Materiales y servicios para difusión y sensibilización de la prevención del contagio en el Centro de Trabajo (Incl. vehículos)	Glb	1			580.00	580.00
Letrero vinil reflectivo grado ingeniería 0.60x0.40m con triplay 6mm	Und		10.00	20.00	200.00	
Letrero vinil reflectivo grado ingeniería 0.80x0.60m con triplay 6mm	Und		10.00	38.00	380.00	
<b>01.10.05 MEDIDAS PREVENTIVAS DE APLICACION COLECTIVA</b>						2,750.00
01.10.05.01 Medidas de protección colectiva para todo el personal de la Obra, Incl. de Servicios Complementarios, durante la ejecución de la obra	Glb	1			2,750.00	2,750.00
Barreras físicas (pantallas acrílicas en oficinas, almacenes - valor estimado)	Und.		5.00		750.00	
Barreras físicas en comedor o similares	Und.		-	100.00	0.00	
Lavadero de mano portátil, en alquiler por mes, incluye servicio de limpieza 2 veces por semana: 5 lavaderos x 10 meses	Und.		5.00	400.00	2,000.00	
<b>01.10.06 MEDIDAS DE PROTECCION PERSONAL</b>						1,773.00
01.10.06.01 Medidas de protección personal para todo el personal de la Obra (Riesgo bajo o medio), Incl. de Servicios Complementarios, durante las actividades previas al inicio y durante la ejecución de la obra	Glb	1			1,773.00	1,773.00
Mascarilla Quirúrgica Tres Pliegues (caja 50 unds), para transporte en vehículos	Und.		709.20	2.50	1,773.00	
<b>01.10.07 VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR EN EL CONTEXTO DEL COVID-19</b>						22,450.00
01.10.07.01 Personal responsable de la salud, responsable de la implementación y control permanente del Plan Covid-19, en Obras	mes	17			1,250.00	21,250.00
Medico Ocupacional 18 horas semanales	mes		-	7,000.00	0.00	
Enfermero - 18 horas semanales	mes		0.50	2,500.00	1,250.00	
01.10.07.02 Pruebas de diagnóstico de descarte del COVID-19 para personal de obra	und					
Prueba antigena para detectar SARS-CoV2	und		20.00	60.00	1,200.00	1,200.00
<b>COSTO TOTAL</b>						33,988.68
					IGV	6,117.96
					<b>TOTAL</b>	<b>40,106.64</b>

**CONSORCIO TIGRE CAZADOR**

-----  
**JESUS JOSE ESCRIBA SULCA**  
 REPRESENTANTE COMÚN