



Generando Energía con Responsabilidad Social

DOCUMENTO INTERNO AF/FI-0084/2023-EGASA

Para : DIVISIÓN DE OBRAS

De : DEPARTAMENTO DE FINANZAS

Asunto : CERTIFICACIÓN DE CRÉDITO PRESUPUESTARIO -
REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE
MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y
ALMACENES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE
CHARCANI V

Referencia : DI GG/OB-0076/2023-EGASA

Fecha : 14 de junio del 2023

Por medio del presente informo que, de acuerdo a lo solicitado en el documento de la referencia, **“REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V”**, Debido a que el mencionado servicio se llevará a cabo durante el transcurso del presente año 2023, el mismo cuenta con presupuesto aprobado por un importe de S/ 723,990.10 sin considerar impuestos, como se aprecia en los formatos adjuntos

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,

Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.


KARINA P. MYRICK CORNEJO
Jefe de Dpto. de Finanzas (d)

Copia: GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS




Arequipa, 14 de junio de 2023

REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V

CERTIFICACIÓN DE CRÉDITO PRESUPUESTARIO QUE GARANTIZA LA PROGRAMACIÓN DE LOS RECURSOS SUFICIENTES PARA ATENDER EL PAGO DE LAS OBLIGACIONES EN EL AÑO FISCAL 2023

(En cumplimiento a lo establecido en el literal b) del artículo 19° de la Ley N° 30225)

MEDIANTE EL PRESENTE SE CERTIFICA QUE LA MENCIONADA CONTRATACIÓN CUENTA CON CREDITO PRESUPUESTARIO, QUE GARANTIZA LA PROGRAMACIÓN DE LOS RECURSOS SUFICIENTES PARA ATENDER EL PAGO DE LAS OBLIGACIONES EN EL AÑO FISCAL 2023 POR LA SUMA DE OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHO CON 32/100 SOLES. (Incluidos todo concepto que incida en el valor estimado)		
AÑO 2023	S/.	854,308,32
TOTAL	S/.	854,308,32

PRESUPUESTO V°B° (d)	JEFATURA DE FINANZAS V°B° (d)	GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS V°B°
		

Nota:

La presente certificación se emite en virtud al COMPROMISO DE PROGRAMACIÓN PRESUPUESTAL emitido por el área usuaria y a lo dispuesto en el literal b) del Art. 19° de la Ley 30225.



Generando Energía con Responsabilidad Social

RESOLUCIÓN DE GERENCIA GENERAL N° 0052/2023-EGASA

VISTOS:

El Informe GG/OB.-0017/2023-EGASA de fecha 15 de mayo de 2023, mediante el cual la División Obras recomienda la aprobación del Expediente Técnico de Obra "REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V"; y,

CONSIDERANDO QUE:

Mediante Informe GG/OB.-0017/2023-EGASA de fecha 15 de mayo de 2023, la División Obras recomendó la aprobación del Expediente Técnico de Obra "REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V", por un monto de ejecución de obra ascendente a S/ 854 308,32 (OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHO CON 32/100) y un plazo de ejecución de setenta y cinco (75) días calendario, todo ello debidamente sustentado en el propio Informe.

Se revisaron los siguientes parámetros legales:

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S. N° 344-2018-EF y sus modificatorias

En ese sentido y en cumplimiento del artículo 219° del Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y con la opinión favorable de la División Obras;

SE RESUELVE:

1. Aprobar el Expediente Técnico de Obra "REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V", por un monto de ejecución de obra ascendente a S/ 854 308,32 (OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS OCHO CON 32/100) y un plazo de ejecución de setenta y cinco (75) días calendario.
2. Comunicar el contenido de la presente Resolución a la División Obras, para conocimiento y fines.

Arequipa, 18 de mayo de 2023

Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.

LUIS SALAS PALACIOS

Gerente General
(Firma Electrónica)



MA/Maritza



**EMPRESA
SOCIALMENTE
RESPONSABLE**
EDICIÓN 2021



**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**



Generando Energía con Responsabilidad Social

**“REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN LA SALA DE MANDO,
CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA
CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V”**

000350



Generando Energía con Responsabilidad Social

10. PRESUPUESTO BASE DE OBRA




.....
Willian Anampa Esquivel
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros del Perú N° 66239

Hoja resumen

Obra 0106001 REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y
 Localización 040102 ALMACENES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V
 Fecha Al 01/12/2022 AREQUIPA -AREQUIPA -ALTO SELVA ALEGRE

Presupuesto base

001	SALADEMANDO	114,919.06
002	CASADEMAQUINAS	105,375.30
003	TALLERESYALMACENES	359,593.03
	(CD) S/.	579,887.39
	COSTO DIRECTO	579,887.39
	GASTOS GENERALES (14.850119%)	86,113.97
	UTILIDAD (10.00 %)	57,988.74
	SUBTOTAL	723,990.10
	IGV (18.00 %)	130,318.22
	PRESUPUESTO DE OBRA	854,308.32

Nota: Los precios de los recursos no incluyen I.G.V. son vigentes al:

01/12/2022



William Anampa Esquivel

 William Anampa Esquivel
 INGENIERO CIVIL
 Reg. del Colegio de Ingenieros del Perú N° 66239

Presupuesto

Presupuesto 0106001 REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V
Cliente EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE AREQUIPA S.A.
Lugar AREQUIPA - AREQUIPA - ALTO SELVA ALEGRE

Costo al 01/12/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	CENTRAL HIDROELECTRICA CHARCANI V - SALA DE MANDO				114,919.06
0101	OBRAS PRELIMINARES				19,729.12
01.01.01	ALMACEN DE OBRA Y GUARDIANA	m2	50.00	83.31	4,165.50
01.01.02	TRANSPORTE DE EQUIPOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS A OBRA	gb	1.00	1,500.00	1,500.00
01.0103	SEGURIDAD Y SALUD				14,063.62
01.01.03.01	SEGURIDAD Y SALUD				5,255.32
01.01.03.01.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gb	1.00	1,500.00	1,500.00
01.01.03.01.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	10.00	156.83	1,568.30
01.01.03.01.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	gb	1.00	1,083.98	1,083.98
01.01.03.01.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	gb	1.00	1,103.04	1,103.04
01.01.03.02	SEGURIDAD Y SALUD, COVID 19				8,808.30
01.01.03.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION DEL PLAN COVID - 19 EN OBRA	gb	1.00	1,200.00	1,200.00
01.01.03.02.02	KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCION PERSONAL	mas	200	2,810.24	5,620.48
01.01.03.02.03	DESINFECCION DE AREAS COMUNES	mas	200	983.91	1,967.82
0102	IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHO				41,870.54
01.02.01	LIMPIEZA DE AREA PARA IMPERMEABILIZACIÓN	m2	775.75	1.75	1,357.56
01.02.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS	m2	775.75	51.84	40,214.88
01.02.03	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE BAJADA DE LLUVIAS EN TECHOS	pto	11.00	27.10	298.10
0103	MODERNIZACIÓN DE SS.HH., COMEDOR Y TALLER ELECTRÓNICO				46,919.40
0103.01	OBRAS CIVILES				46,919.40
0103.01.01	OBRAS PRELIMINARES				3,869.54
01.03.01.01.01	DEMOLICION DE CERAMICOS EN MUROS	m2	56.89	29.84	1,697.60
01.03.01.01.02	DEMOLICION DE CERAMICOS EN PISOS	m2	15.54	29.14	452.84
01.03.01.01.03	DEMOLICION DE VINILICOS EN PISOS	m2	49.55	17.49	866.63
01.03.01.01.04	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS, TUBERIAS Y ACCESORIOS SANITARIOS	gb	1.00	748.97	748.97
01.03.01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICION	m3	3.99	25.69	102.50
01.03.01.02	PISOS				5,248.71
01.03.01.02.01	PISO DE PORCELANATO DE 0.60x0.60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m2	65.38	80.28	5,248.71
0103.01.03	ZOCALOS				5,273.47
01.03.01.03.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 30 X 60 COLOR HUESO	m2	51.06	84.02	4,290.06
01.03.01.03.02	ZOCALO DE PORCELANATO DE 10 X 60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m2	8.16	67.30	549.17
01.03.01.03.03	PERFIL DE ALUMINIO DE 1.80x1.15	und	2.00	127.12	254.24
01.03.01.03.04	ESTRUCTURA METALICA PARA MESADA DE 180x0.60	und	1.00	180.00	180.00
01.03.01.04	PINTURA				4,760.06
01.03.01.04.01	PINTURA LATEX SATINADA COLOR HUMO PARA MUROS	m2	204.79	17.27	3,536.72
01.03.01.04.02	PINTURA LATEX SATINADA COLOR BLANCO PARA TECHO	m2	64.83	18.87	1,223.34
01.03.01.05	INSTALACIONES SANITARIAS				18,293.57
01.03.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO ONE PIECE	und	2.00	383.75	767.50
01.03.01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO DIVANI BLANCO	und	2.00	201.80	403.60
01.03.01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO AVANTE	und	1.00	229.77	229.77
01.03.01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO CADET BLANCO	und	2.00	271.04	542.08
01.03.01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO INOX 1 POZA PARA COMEDOR	und	1.00	337.85	337.85
01.03.01.05.06	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE DE BRONCE DE 1/2" PARA URINARIO	und	3.00	148.16	444.48
01.03.01.05.07	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA MEZCLADORA PARA DUCHA	und	2.00	325.07	650.14
01.03.01.05.08	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA COCINA DE 1/2"	und	1.00	198.56	198.56
01.03.01.05.09	SUMINISTRO E INSTALACION TRAMPA MINIMALISTA CROMADAADS	und	1.00	87.99	87.99
01.03.01.05.10	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA MEZCLADORA DE BRONCE MONOCOMANDO FIC0 ALTO PARA LAVATORIO	und	3.00	371.68	1,115.04
01.03.01.05.11	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	pto	10.00	93.54	935.40
01.03.01.05.12	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	3.00	111.72	335.16



William Anampa Esquivel
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros del Perú N° 66239

Presupuesto

Presupuesto 0106001 REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V

Cliente EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE AREQUIPA S.A.
Lugar AREQUIPA -AREQUIPA-ALTO SELVA ALEGRE

Costo al 01/12/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$I.	Parcial \$I.
01.03.01.05.13	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC Ø 1/2"	pto	4.00	110.28	441.12
01.03.01.05.14	MONTAJE Y CONEXIÓN DE TERMA ELÉCTRICA 50L	und	1.00	894.26	894.26
01.03.01.05.15	EQUIPO DE ÓSMOSIS INVERSA DE 100 GPD PARA COCINA	glo	1.00	2,250.00	2,250.00
01.03.01.05.16	TRAMIENTO ABLANDADOR DE AGUA DE 1 PE - 9 x 48" PARA DUCHAS	glo	1.00	8,487.50	8,487.50
01.03.01.05.17	REPOSICIÓN SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"	und	4.00	43.28	173.12
01.03.01.06	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				317.80
01.03.01.06.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL + L.T.	pto	2.00	158.90	317.80
01.03.01.07	VARIOS				9,156.25
01.03.01.07.01	TABICERÍA DRYWALL e=10mm 2 CARAS SUPERBOARD e=6MM	m2	12.56	145.69	1,829.87
01.03.01.07.02	CASILLEROS MELAMINA DE 2.25x0.45x1.80m	und	2.00	1,495.00	2,990.00
01.03.01.07.03	ESPEJO SIN BISEL DE 1.80x1.05m	m2	1.89	101.79	192.38
01.03.01.07.04	REPOSICIÓN REPOSTERO DE MELAMINA ARRIBA Y ABAJO PARA COCINA COMEDOR	m	2.96	1,400.00	4,144.00
01.04	LIMPIEZA, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE POZO SEPTICO				6,400.00
01.04.01	LIMPIEZA DE POZO SEPTICO	glo	1.00	2,200.00	2,200.00
01.04.02	MANTENIMIENTO DE POZO SEPTICO	glo	1.00	4,200.00	4,200.00
02	CENTRAL HIDROELÉCTRICA CHARCANI V- CASA DE MÁQUINAS				105,375.30
02.01	IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS HIGIENICOS EN GARITA				40,069.48
02.01.01	OBRAS CIVILES				37,958.33
02.01.01.01	OBRAS PRELIMINARES				5,262.80
02.01.01.01.01	ALMACEN DE OBRA Y GUARDIANA	m2	45.00	83.31	3,748.95
02.01.01.01.02	TRANSPORTE DE EQUIPOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS A OBRA	glo	1.00	1,500.00	1,500.00
02.01.01.01.03	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.42	1.75	4.24
02.01.01.01.04	TRAZO Y REPLANTEO INICAL	m2	2.42	3.97	9.61
02.01.01.02	SEGURIDAD Y SALUD				14,063.62
02.01.01.02.01	SEGURIDAD Y SALUD				5,255.32
02.01.01.02.01.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glo	1.00	1,500.00	1,500.00
02.01.01.02.01.02	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	und	10.00	156.83	1,568.30
02.01.01.02.01.03	EQUIPO DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glo	1.00	1,083.98	1,083.98
02.01.01.02.01.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glo	1.00	1,103.04	1,103.04
02.01.01.02.02	SEGURIDAD Y SALUD, COVID 19				8,808.30
02.01.01.02.02.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN COVID - 19 EN OBRA	glo	1.00	1,200.00	1,200.00
02.01.01.02.02.02	KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERSONAL	mes	2.00	2,810.24	5,620.48
02.01.01.02.02.03	DESINFECCIÓN DE ÁREAS COMUNES	mes	2.00	993.91	1,987.82
02.01.01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				262.46
02.01.01.03.01	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS PARA CIMENTOS	m3	1.02	50.15	51.15
02.01.01.03.02	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS PARA TUBERÍAS	m3	1.04	50.15	52.16
02.01.01.03.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.14	29.75	4.17
02.01.01.03.04	ELIMINACIÓN CON TRANSPORTE (CARGUO A MANDO) R=25 m3/día	m3	2.32	66.80	154.98
02.01.01.04	CONCRETO SIMPLE				3,408.22
02.01.01.04.01	CONCRETO CIMENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGÓN 30%PIEDRA	m3	8.55	246.93	2,111.25
02.01.01.04.02	CONCRETO SOBRECIMENTOS f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M.	m3	1.32	346.39	457.23
02.01.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMENTOS	m2	14.10	58.16	834.16
02.01.01.04.04	CONCRETO FALSO PISO e=4"	m2	0.18	36.58	6.58
02.01.01.05	CONCRETO ARMADO				11,137.07
02.01.01.05.01	COLUMNAS				2,298.78
02.01.01.05.01.01	CONCRETO COLUMNAS f'c=210 kg/cm2	m3	1.03	483.80	498.31
02.01.01.05.01.02	ENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	6.76	71.82	485.50
02.01.01.05.01.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	195.39	6.73	1,314.97
02.01.01.05.02	VIGAS				2,886.78



William Ananiza Esquivel
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros del Perú N° 66239

Presupuesto

Presupuesto 0106001 REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V

Ciente EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE AREQUIPA S.A.
Lugar AREQUIPA - AREQUIPA - ALTO SELVA ALEGRE

Costo al 01/12/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.01.01.05.02.01	CONCRETO VIGAS f _c =210 kg/cm ²	m ³	1.02	341.02	347.84
02.01.01.05.02.02	ENCOFRADO DE VIGAS Y CORTES	m ²	18.39	87.39	1,607.10
02.01.01.05.02.03	ACERO CORRUGADO F _y = 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	138.46	6.73	931.84
02.01.01.05.03	LOSAS ALIGERADAS				2,913.38
02.01.01.05.03.01	CONCRETO LOSAS f _c = 210 kg/cm ²	m ³	3.43	432.06	1,481.97
02.01.01.05.03.02	ENCOFRADO NORMAL DE LOSAS ALIGERADAS	m ²	17.15	36.61	610.71
02.01.01.05.03.03	ACERO CORRUGADO F _y = 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	30.27	6.73	203.72
02.01.01.05.03.04	LADRILLO PARA TECHO DE h=0.15 m	und	142.82	4.32	616.98
02.01.01.05.04	POZO SEPTICO				3,038.13
02.01.01.05.04.01	CONCRETO LOSAS f _c = 210 kg/cm ²	m ³	2.64	432.06	1,140.64
02.01.01.05.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m ²	25.22	36.61	898.08
02.01.01.05.04.03	ACERO CORRUGADO F _y = 4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	148.50	6.73	999.41
02.01.01.05	MUROS Y TABIQUES				397.39
02.01.01.05.01	MURO DE LADRILLO PANDERETA (0.10x0.12x0.24) AMARRE SOGA MORTERO 1:5 JUNTA 1.5 cm.	m ²	4.07	97.64	397.39
02.01.01.07	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				686.13
02.01.01.07.01	TARRAJEO MUROS INTERIORES	m ²	10.91	30.06	327.96
02.01.01.07.02	TARRAJEO MUROS EXTERIORES	m ²	8.82	40.61	358.18
02.01.01.08	PISOS				153.33
02.01.01.08.01	PISO DE PORCELANATO DE 0.60x0.60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m ²	1.91	80.28	153.33
02.01.01.09	ZOCALOS				712.16
02.01.01.09.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 30 X 60 COLOR HUESO	m ²	0.46	84.02	37.81
02.01.01.09.02	ZOCALO DE PORCELANATO DE 10 X 60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m ²	10.02	67.30	674.35
02.01.01.10	PINTURA				222.67
02.01.01.10.01	PINTURA LATEX SATINADA COLOR BLANCO PARA TECHO	m ²	11.80	18.87	222.67
02.01.01.11	INSTALACIONES SANITARIAS				1,314.51
02.01.01.11.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO ONE PIECE	und	1.00	383.75	383.75
02.01.01.11.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO AVANTE	und	1.00	229.77	229.77
02.01.01.11.03	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA BUZOS LEVER	und	1.00	225.66	225.66
02.01.01.11.04	SUMINISTRO E INSTALACION TRAMPA MINIMALISTA CROMADAADS	und	1.00	87.99	87.99
02.01.01.11.05	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	plb	2.00	93.54	187.08
02.01.01.11.06	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	1.00	111.72	111.72
02.01.01.11.07	SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"	und	1.00	88.55	88.55
02.01.01.12	INSTALACIONES ELECTRICAS				336.97
02.01.01.12.01	SALIDA DE CENTRO DE LUZ	plb	1.00	96.51	96.51
02.01.01.12.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL + L.T.	plb	1.00	158.90	158.90
02.01.01.12.03	INTERRUPTOR SIMPLE	und	1.00	81.56	81.56
02.01.02	VARIOS				2,111.15
02.01.02.01	CRISTAL CRUDO INCOLORO 4mm	m ²	0.20	486.67	97.13
02.01.02.02	TANQUE DE AGUA DE 1100 LITROS INCLUYE ACC. INTERNOS Y ESTRUCTURA DE SOPORTE	und	1.00	2,014.02	2,014.02
02.02	MODERNIZACIÓN DE SS.HH. Y OFICINA EN NIVEL 71				13,297.32
02.02.01	OBRAS CIVILES				10,533.64
02.02.01.01	OBRAS PRELIMINARES				1,753.04
02.02.01.01.01	DEMOLICION DE CERAMICOS EN MUROS	m ²	9.61	29.84	286.76
02.02.01.01.02	DEMOLICION DE CERAMICOS EN PISOS	m ²	23.70	29.14	690.62
02.02.01.01.03	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS, TUBERIAS Y ACCESORIOS SANITARIOS	glt	1.00	749.97	749.97
02.02.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICION	m ³	1.00	25.69	25.69
02.02.01.02	PISOS				1,902.64
02.02.01.02.01	PISO DE PORCELANATO DE 0.60x0.60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m ²	23.70	80.28	1,902.64
02.02.01.03	ZOCALOS				915.34



William Anampa Esquivel
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros del Perú N° 66239

Presupuesto

Presupuesto 0106001 REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V
Cliente EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE AREQUIPA S.A.
Lugar AREQUIPA - AREQUIPA - ALTO SELVA ALEGRE Costo al 01/12/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.02.01.03.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 30 X 60 COLOR HUESO	m2	9.12	84.02	766.26
02.02.01.03.02	ZOCALO DE PORCELANATO DE 10 X 60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m2	2.23	67.30	150.08
02.02.01.04	PINTURA				720.33
02.02.01.04.01	PINTURA LATEX SATINADA COLOR HUMO PARA MUROS	m2	41.71	17.27	720.33
02.02.01.05	INSTALACIONES SANITARIAS				1,274.79
02.02.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO ONE PIECE	und	1.00	383.75	383.75
02.02.01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO AVANTE	und	1.00	229.77	229.77
02.02.01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA BUZOS LEVER	und	1.00	225.65	225.65
02.02.01.05.04	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	plb	3.00	93.54	280.62
02.02.01.05.05	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	1.00	111.72	111.72
02.02.01.05.06	REPOSICIÓN SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"	und	1.00	43.28	43.28
02.02.01.06	INSTALACIONES ELECTRICAS				158.90
02.02.01.06.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL+ L.T.	plb	1.00	158.90	158.90
02.02.01.07	LINEA DE VIDA				3,807.60
02.02.01.07.01	LINEA DE VIDA CON CABLE DE ACERO DE 1/2" DE 7 HILOS	m	120.00	31.73	3,807.60
02.02.02	VARIOS				2,763.68
02.02.02.01	MOBILIARIO OFICINA NIVEL 71	gb	1.00	2,401.40	2,401.40
02.02.02.02	MOBILIARIO EN BAÑO NIVEL 71	gb	1.00	362.28	362.28
02.03	MODERNIZACION DE SSHH. Y TALLER EN NIVEL 63				12,161.08
02.03.01	OBRAS CIVILES				12,161.08
02.03.01.01	OBRAS PRELIMINARES				2,274.95
02.03.01.01.01	DEMOLICION DE CERAMICOS EN MUROS	m2	38.56	29.84	1,180.47
02.03.01.01.02	DEMOLICION DE CERAMICOS EN PISOS	m2	10.50	29.14	305.97
02.03.01.01.03	DESAMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS, TUBERIAS Y ACCESORIOS SANITARIOS	gb	1.00	749.97	749.97
02.03.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL DE DEMOLICION	m3	1.50	25.69	38.54
02.03.01.02	PISOS				842.94
02.03.01.02.01	PISO DE PORCELANATO DE 0.60x0.60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m2	10.50	80.28	842.94
02.03.01.03	ZOCALOS				2,649.63
02.03.01.03.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 10 X 60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m2	37.66	67.30	2,534.52
02.03.01.03.02	ZOCALO DE PORCELANATO DE 30 X 60 COLOR HUESO	m2	1.37	84.02	115.11
02.03.01.04	INSTALACIONES SANITARIAS				5,236.57
02.03.01.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO ONE PIECE	und	2.00	383.75	767.50
02.03.01.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO AVANTE	und	2.00	229.77	459.54
02.03.01.04.03	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA MEZCLADORA DE BRONCE MONOCOMANDO PICO ALTO PARA LAVATORIO	und	2.00	371.68	743.36
02.03.01.04.04	SUMINISTRO E INSTALACION TRAMPA MINIMALISTA CROMADA ADS	und	3.00	87.99	263.97
02.03.01.04.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO CADET BLANCO	und	2.00	271.04	542.08
02.03.01.04.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO INOX 1 POZA PARA COMEDOR	und	1.00	337.85	337.85
02.03.01.04.07	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA MEZCLADORA PARA DUCHA	und	1.00	325.07	325.07
02.03.01.04.08	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE DE BRONCE DE 1/2" PARA URINARIO	und	2.00	148.16	296.32
02.03.01.04.09	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	plb	8.00	93.54	748.32
02.03.01.04.10	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	3.00	111.72	335.16
02.03.01.04.11	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC O 1/2"	plb	3.00	110.28	330.84
02.03.01.04.12	REPOSICIÓN SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"	und	2.00	43.28	86.56
02.03.01.05	INSTALACIONES ELECTRICAS				158.90
02.03.01.05.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL+ L.T.	plb	1.00	158.90	158.90
02.03.01.06	VARIOS				998.09
02.03.01.06.01	ESPEJO SIN BISEL DE 120x0.85m	m2	1.02	101.79	103.83
02.03.01.06.02	MONTAJE Y CONEXION DE TERMA ELECTRICA 50L	und	1.00	894.26	894.26
02.01	MODERNIZACION DE SSHH., CAFETIN Y HERRAMIENTAS EN NIVEL 55				39,847.42



Willian Zambrana Esquivel
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros del Perú N° 66239

Presupuesto

Presupuesto 0106001 REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V
Cliente EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE AREQUIPA S.A. Costo al 01/12/2022
Lugar AREQUIPA-AREQUIPA-ALTO SELVA ALEGRE

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
02.0401	OBRAS CIVILES				36,428.08
02.04.01.01	OBRAS PRELIMINARES				4,566.90
02.04.01.01.01	DEMOLICIÓN DE CERÁMICOS EN MUROS	m2	71.16	29.84	2,123.41
02.04.01.01.02	DEMOLICIÓN DE CERÁMICOS EN PISOS	m2	54.45	29.14	1,586.67
02.04.01.01.03	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS, TUBERÍAS Y ACCESORIOS SANITARIOS	glo	1.00	749.97	749.97
02.04.01.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN	m3	377	25.69	96.85
02.04.01.02	PISOS				4,371.25
02.04.01.02.01	PISO DE PORCELANATO DE 0.60x0.60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m2	54.45	80.28	4,371.25
02.04.01.03	ZOCALOS				5,856.08
02.04.01.03.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 30 X 60 COLOR HUESO	m2	56.37	84.02	4,736.21
02.04.01.03.02	ZOCALO DE PORCELANATO DE 10 X 80 DE COLOR CEMENTO GRIS	m2	1664	57.30	1,193.87
02.04.01.04	PINTURA				4,091.47
02.04.01.04.01	PINTURA LATEX SATINADA COLOR HUMO PARA MUROS	m2	101.88	17.27	1,759.47
02.04.01.04.02	PINTURA ESMALTE PARA PISOS	m2	55.00	42.40	2,332.00
02.04.01.05	INSTALACIONES SANITARIAS				16,916.78
02.04.01.05.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO ONE PIECE	und	200	383.75	767.50
02.04.01.05.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVATORIO AVANTE	und	200	229.77	459.54
02.04.01.05.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINARIO BLANCO	und	200	271.04	542.08
02.04.01.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA MEZCLADORA PARA DUCHA	und	300	325.07	975.21
02.04.01.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA MEZCLADORA DE BRONCE MONOCOMANDO PICO ALTO PARA LAVATORIO	und	200	371.68	743.36
02.04.01.05.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN LLAVE DE BRONCE DE 1/2" PARA URINARIO	und	200	148.16	296.32
02.04.01.05.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAMPA MINIMALISTA CROMADAADS	und	300	87.99	263.97
02.04.01.05.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVADERO INOX 1 POZA PARA COMEDOR	und	100	337.86	337.86
02.04.01.05.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERIA COCINA DE 1/2"	und	100	198.56	198.56
02.04.01.05.10	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	pto	800	93.54	748.32
02.04.01.05.11	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC O 1/2"	pto	300	110.28	330.84
02.04.01.05.12	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	300	111.72	335.16
02.04.01.05.13	EQUIPO DE ÓSMOSIS INVERSA DE 100 GPD PARA CAFETIN	glo	100	2,250.00	2,250.00
02.04.01.05.14	TRAMIENTO ABLANDADOR DE AGUA DE 1 PIE - 9 x 48" PARA DUCHAS	glo	100	8,487.50	8,487.50
02.04.01.05.15	REPOSICIÓN SUMIDERO DE BRONCE ROSCADO 2"	und	300	43.28	129.84
02.04.01.05.16	SALIDA DESAGUE DE PVC SAL 2"	pto	100	50.73	50.73
02.04.01.06	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				635.60
02.04.01.06.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL+ L.T.	pto	400	158.90	635.60
02.04.02	VARIOS				3,419.34
02.04.02.01	REPOSTERO DE MELAMINA ARRIBA Y ABAJO PARA CAFETIN	m	180	1,400.00	2,520.00
02.04.02.02	MONTAJE Y CONEXIÓN DE TERMA ELÉCTRICA SOL	und	100	894.26	894.26
02.04.02.03	MUEBLE DE MELAMINE PARA COMEDOR	und	100	5.08	5.08
03	CENTRAL HIDROELÉCTRICA CHARCANI V- TALLERES Y ALMACENES				359,593.03
0301	EDIFICIO EN ZONA DE ALMACEN				107,749.83
03.0101	OBRAS CIVILES				87,578.69
03.01.01.01	OBRAS PRELIMINARES				16,460.80
03.01.01.01.01	ALMACEN DE OBRA Y GUARDIANIA	m2	45.00	83.31	3,748.95
03.01.01.01.02	TRANSPORTE DE EQUIPOS, MATERIALES Y HERRAMIENTAS A OBRA	glo	1.00	1,500.00	1,500.00
03.01.01.01.03	DEMOLICIÓN DE CERÁMICOS EN MUROS	m2	252.56	29.84	7,536.39
03.01.01.01.04	DEMOLICIÓN DE CERÁMICOS EN PISOS	m2	56.12	29.14	1,635.34
03.01.01.01.05	DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO	m2	159.73	6.48	1,036.05
03.01.01.01.06	DESMONTAJE DE APARATOS SANITARIOS, TUBERÍAS Y ACCESORIOS SANITARIOS	glo	100	749.97	749.97
03.01.01.01.07	ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN	m3	9.93	25.69	255.10
03.01.01.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHO				17,401.97



.....
William Anaya Esquivel
 INGENIERO CIVIL
 Reg. del Colegio de Ingenieros del Perú N° 66239

Presupuesto

Presupuesto 0106001 REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V
Cliente EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE AREQUIPA S.A.
Lugar AREQUIPA-AREQUIPA - ALTO SELVA ALEGRE Costo al 01/12/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.01.02.01	LIMPIEZA DE AREA PARA IMPERMEABILIZACIÓN	m2	32169	1.75	562.96
03.01.01.02.02	IMPERMEABILIZACIÓN DE TECHOS	m2	32169	51.84	16,676.41
03.01.01.02.03	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE BAJADA DE LUMAS EN TECHOS	pto	6.00	27.10	162.60
03.01.01.03	SEGURIDAD Y SALUD				14,847.77
03.01.01.03.01	SEGURIDAD Y SALUD				6,039.47
03.01.01.03.01.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gb	1.00	1,500.00	1,500.00
03.01.01.03.01.02	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	15.00	156.83	2,352.45
03.01.01.03.01.03	EQUIPO DE PROTECCION COLECTIVA	gb	1.00	1,083.98	1,083.98
03.01.01.03.01.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	gb	1.00	1,103.04	1,103.04
03.01.01.03.02	SEGURIDAD Y SALUD, COVID 19				8,808.30
03.01.01.03.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION DEL PLAN COVID-19 EN CERA	gb	1.00	1,200.00	1,200.00
03.01.01.03.02.02	KIT DE LIMPIEZA Y DESINFECCION PERSONAL	mes	2.00	2,810.24	5,620.48
03.01.01.03.02.03	DESINFECCION DE AREAS COMUNES	mes	2.00	993.91	1,987.82
03.01.01.04	PISOS				4,505.31
03.01.01.04.01	PISO DE PORCELANATO DE 60x60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m2	56.12	80.28	4,505.31
03.01.01.05	ZOCALOS				9,558.67
03.01.01.05.01	ZOCALO DE PORCELANATO DE 10 X 60 DE COLOR CEMENTO GRIS	m2	4.59	67.30	308.91
03.01.01.05.02	ZOCALO DE PORCELANATO DE 30 X 60 COLOR HUESO	m2	110.09	84.02	9,248.76
03.01.01.06	PINTURA				7,639.66
03.01.01.06.01	PINTURA LATEX SATINADA COLOR BLANCO PARA TECHO	m2	270.23	18.87	5,099.24
03.01.01.06.02	PINTURA LATEX SATINADA COLOR HUMO PARA MUROS	m2	147.10	17.27	2,540.42
03.01.01.07	INSTALACIONES SANITARIAS				10,995.39
03.01.01.07.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE INODORO ONE PIECE	und	6.00	383.75	2,302.50
03.01.01.07.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVADERO INOX 1 POZA PARA COMEDOR	und	1.00	337.85	337.85
03.01.01.07.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVATORIO AVANTE	und	5.00	229.77	1,148.85
03.01.01.07.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE URINARIO CADET BLANCO	und	3.00	271.04	813.12
03.01.01.07.05	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA COCINA DE 1/2"	und	1.00	198.56	198.56
03.01.01.07.06	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA MEZCLADORA PARA DUCHA	und	6.00	325.07	1,950.42
03.01.01.07.07	SUMINISTRO E INSTALACION GRIFERIA MEZCLADORA DE BRONCE MONOCOMANDO PICO ALTO PARA LAVATORIO	und	1.00	371.68	371.68
03.01.01.07.08	SUMINISTRO E INSTALACION LLAVE DE BRONCE DE 1/2" PARA URINARIO	und	5.00	148.16	740.80
03.01.01.07.09	SUMINISTRO E INSTALACION TRAMPA MINIMALISTA CROMADA ADS	und	3.00	87.99	263.97
03.01.01.07.10	SALIDA DE AGUA FRIA TUBERIA PVC C-10 O 1/2"	pto	20.00	93.54	1,870.80
03.01.01.07.11	SALIDA DE AGUA CALIENTE TUBERIA CPVC O 1/2"	pto	6.00	110.28	661.68
03.01.01.07.12	VALVULA COMPUERTA DE 1/2"	und	3.00	111.72	335.16
03.01.01.08	INSTALACIONES ELECTRICAS				6,169.12
03.01.01.08.01	SALIDA DE CENTRO DE LUZ	pto	32.00	96.51	3,088.32
03.01.01.08.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL + L.T.	pto	8.00	158.90	1,271.20
03.01.01.08.03	CABLE LH 2.5 mm2	m	250.00	3.84	960.00
03.01.01.08.04	CABLE LH 4 mm2	m	180.00	4.72	849.60
03.01.02	VARIOS				20,171.14
03.01.02.01	CAMBIO DE BALDOSA EXISTENTE POR BALDOSA DE YESO VINIL 60x60x7 mm.	m2	159.73	70.40	11,244.99
03.01.02.02	INSTALACION DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION PANEL LED 60x60 cm	und	32.00	164.90	5,276.80
03.01.02.03	MONTAJE Y CONEXION DE TERMA ELECTRICA 250L	und	1.00	3,649.35	3,649.35
03.02	MANTENIMIENTO DE POZO SEPTICO EN GARTIA DE INGRESO				6,400.00
03.02.01	LIMPIEZA DE POZO SEPTICO	gb	1.00	2,200.00	2,200.00
03.02.02	MANTENIMIENTO DE POZO SEPTICO	gb	1.00	4,200.00	4,200.00
03.03	MEJORAMIENTO EN ZONA DE TALLERES - GALPON DE ESTACIONAMIENTO				114,119.14
03.03.01	OBRAS PRELIMINARES				1,279.74
03.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	223.73	1.75	391.53



William Anampa Esquivel
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros del Perú N° 66239

Presupuesto

Presupuesto 0106001 REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V
Cliente EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE AREQUIPA S.A.
Lugar AREQUIPA -AREQUIPA-ALTO SELVA ALEGRE

Costo al 01/12/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	PrecioS/.	Parcial S/.
03.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICAL	m2	223.73	3.97	888.21
03.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,897.59
03.03.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CIMENTOS	m3	38.27	50.15	1,918.24
03.03.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	15.00	29.75	446.25
03.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=10CM	m3	30.25	17.59	532.10
03.03.03	CONCRETO SIMPLE				896.00
03.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO ZAPATAS e=4" CONCRETO F'C=140 KG/CM2	m2	18.23	49.15	896.00
03.03.04	CONCRETO ARMADO				25,635.85
03.03.04.01	ZAPATAS				8,035.18
03.03.04.01.01	CONCRETO ZAPATAS f'c=210 kg/cm2	m3	9.11	417.68	3,806.06
03.03.04.01.02	ENCOFRADO NORMAL EN ZAPATAS	m2	32.40	65.43	2,119.93
03.03.04.01.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	313.55	6.73	2,110.19
03.03.04.02	COLUMNAS				17,600.67
03.03.04.02.01	CONCRETO COLUMNAS f'c=210 kg/cm2	m3	7.62	483.80	3,686.56
03.03.04.02.02	ENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	87.08	71.82	6,254.09
03.03.04.02.03	ACERO CORRUGADO Fy= 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	1,138.19	6.73	7,660.02
03.03.05	ESTRUCTURA METALICA				40,088.32
03.03.05.01	FABRICACION, MONTAJE E INSTALACIÓN DE VIGA METÁLICA TIPO 1	und	400	4,865.26	19,461.04
03.03.05.02	FABRICACION, MONTAJE E INSTALACIÓN DE VIGA METÁLICA TIPO 2	und	200	5,922.82	11,845.64
03.03.05.03	APOYO FIJO	und	400	1,197.46	4,789.84
03.03.05.04	APOYO MOVIL	und	400	998.20	3,992.80
03.03.06	COBERTURAS				43,320.64
03.03.06.01	SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACIÓN DE COBERTURAS ZINCALUM PV04 e= 0.4mm	m2	231.16	93.57	21,629.64
03.03.06.02	SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACIÓN DE COBERTURAS DE CERRAMIENTO LATERAL ZINCALUM PV -0.4 e=0.4mm	m2	249.81	86.83	21,691.00
03.04	ZONA DE TALLERES- CARGA Y DESCARGA				47,260.49
03.04.01	DESMONTAJE DE FALSO CIELO RASO EN TECHO ALTO	m2	416.59	14.23	5,928.08
03.04.02	CAMBIO DE BALDOSA EXISTENTE POR BALDOSA DE YESO VINIL 603x603x7 mm. EN TECHO ALTO	m2	416.59	85.67	35,689.27
03.04.03	REPOSICIÓN DE COBERTURA DE CALAMINAS GALVANIZADAS 0.83 x 180M	m2	97.92	41.04	4,018.64
03.04.04	SUMINISTRO Y MONTAJE DE REFLECTORES LED PARA TALLER	und	600	270.75	1,624.50
03.05	INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA				84,063.57
03.05.01	OBRAS CIVILES				34,948.95
03.05.01.01	OBRAS PRELIMINARES				129.56
03.05.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	22.65	1.75	39.64
03.05.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICAL	m2	22.65	3.97	89.92
03.05.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,288.03
03.05.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CIMENTOS	m3	11.09	50.15	566.16
03.05.01.02.02	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.98	29.75	29.16
03.05.01.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE D=10CM	m3	18.43	17.59	324.18
03.05.01.02.04	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA TUBERIAS	m3	54.94	50.15	2,755.24
03.05.01.02.05	RELLENO Y COMPACTACION DE ZANJA MANUAL PARA TUBERIAS	m3	33.69	29.75	1,002.28
03.05.01.02.06	CAMA DE ARENA PARA TUBERIAS	m	132.13	4.70	621.01
03.05.01.03	CONCRETO SIMPLE				4,583.83
03.05.01.03.01	CONCRETO CIMENTOS CORRIDOS MEZCLA 1:10 CEMENTO-HORMIGON 30% PIEDRA	m3	11.09	246.93	2,738.45
03.05.01.03.02	CONCRETO SOBRECIMENTOS f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M.	m3	0.98	346.39	339.46
03.05.01.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SOBRECIMENTOS	m2	11.45	59.15	677.38
03.05.01.03.04	CONCRETO FALSO PISO e=4"	m2	22.65	36.58	828.54
03.05.01.04	CONCRETO ARMADO				10,274.04
03.05.01.04.01	COLUMNAS				2,832.87



Willian Anampa Esquivel
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros del Perú N° 66229

Presupuesto

Presupuesto 0106001 REPOSICIÓN Y REHABILITACIÓN EN SALA DE MANDO, CASA DE MÁQUINAS, TALLERES Y ALMACENES DE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA DE CHARCANI V
Cliente EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DE AREQUIPA S.A. Costo al 01/12/2022
Lugar AREQUIPA -AREQUIPA-ALTO SELVA ALEGRE

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.05.01.04.01.01	CONCRETO COLUMNAS f _c =210 kg/cm ²	m ³	0.91	48380	440.26
03.05.01.04.01.02	ENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m ²	12.22	71.82	877.64
03.05.01.04.01.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 80	kg	195.39	6.73	1,314.97
03.05.01.04.02	VIGAS				3,080.81
03.05.01.04.02.01	CONCRETO VIGAS f _c =210 kg/cm ²	m ³	1.12	341.02	381.94
03.05.01.04.02.02	ENCOFRADO DE VIGAS Y CORTES	m ²	20.22	87.39	1,767.03
03.05.01.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 80	kg	188.46	6.73	931.84
03.05.01.04.03	LOSAS ALIGERADAS				4,560.36
03.05.01.04.03.01	CONCRETO LOSAS f _c = 210 kg/cm ²	m ³	3.43	432.06	1,481.97
03.05.01.04.03.02	ENCOFRADO NORMAL DE LOSAS ALIGERADAS	m ²	21.93	35.61	780.93
03.05.01.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm ² GRADO 80	kg	249.70	6.73	1,680.48
03.05.01.04.03.04	LADRILLO PARA TECHO DE h=0.15 m	und	14282	4.32	616.98
03.05.01.05	MUROS Y TABIQUES				4,600.80
03.05.01.05.01	MURO DE LADRILLO PANDERETA (0.10x0.12x0.24) AMARRE SOGA MORTERO 1:5 JUNTA 1:5 cm.	m ²	47.12	97.64	4,600.80
03.05.01.06	REVOQUES Y REVESTIMENTOS				3,882.94
03.05.01.06.01	TARRAJE MUROS INTERIORES	m ²	50.79	30.06	1,526.75
03.05.01.06.02	TARRAJE MUROS EXTERIORES	m ²	58.02	40.61	2,356.19
03.05.01.07	PINTURA				4,837.71
03.05.01.07.01	PINTURA LATEX SATINADA COLOR HUMO PARA MUROS	m ²	22.65	17.27	391.17
03.05.01.07.02	PINTURA LATEX SATINADA COLOR BLANCO PARA TECHO	m ²	240.94	18.87	4,546.54
03.05.01.08	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				1,252.04
03.05.01.08.01	SALIDA DE CENTRO DE LUZ	pto	2.00	96.51	193.02
03.05.01.08.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE UNIVERSAL+ L.T.	pto	3.00	158.90	476.70
03.05.01.08.03	INTERRUPTOR SIMPLE	und	2.00	81.56	163.12
03.05.01.08.04	CABLE LH 2.5 mm ²	m	80.00	3.84	230.40
03.05.01.08.05	CABLE LH 4 mm ²	m	40.00	4.72	188.80
03.05.02	IMPLEMENTACIÓN DE PLANTA DE TRATAMIENTO				49,114.62
03.05.02.01	TUBERÍA PVC C=0 D=2"	m	183.13	30.92	5,662.38
03.05.02.02	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE MEMBRANA DE OSMOSIS INVERSA	glo	1.00	36,397.50	36,397.50
03.05.02.03	TANQUE DE AGUA DE 250 LITROS INCLUYENDO TERNOS Y ESTRUCTURA DE SOPORTE COSTO DIRECTO	und	2.00	3,527.37	7,054.74
	GASTOS GENERALES (4.850119%)				579,887.39
	UTILIDAD (0.00%)				86,113.97
					57,988.74
	SUBTOTAL				723,990.10
	IGV (18.00 %)				130,318.22
	PRESUPUESTO DE OBRA				854,308.32



Willian Aramya Esquivel
INGENIERO CIVIL
Reg. del Colegio de Ingenieros del Perú N° 60239