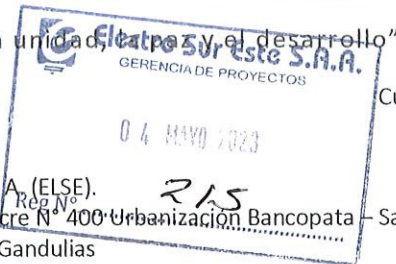


"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



Cusco, 04 de Mayo del 2023.



**CARTA N° 038-2023-JLVA/CO**

**SEÑORES** : Electro Sur Este S. A. A. (ELSE).  
Avenida Mariscal Sucre N° 400 Urbanización Bancopata – Santiago – Cusco.

**ATENCION** : Ing. Gabriela Carpio Gandulias  
Administrador de Obra

**ASUNTO** : APROBACION DE LA VALORIZACION N° 06 – ABRIL 2023 DEL CONTRATISTA.

**REF.** : a) ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 090-2022-ELSE  
b) SUPERVISIÓN DE LA OBRA "RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO".  
c) CONTRATO DE SUPERVISION N° 023-2023, de fecha 10.02.23.

Ciudad.-

De mi mayor consideración:

Por la presente me dirijo a Ud. Para hacerle llegar nuestro saludo y a la vez dar alcance la APROBACION DE LA VALORIZACION N° 06 DEL CONTRATISTA, mediante Informe de Conformidad N° 03C-2023 de Supervisión del contratista Consorcio Ejecutores, para efectos de trámite de pago de la Valorización de Obra, correspondiente al periodo del 01 al 30 de Abril – 2023, de la Obra de la referencia b).

Adjunto a la presente:

- Informe de Conformidad N° 03C – 2023 - JLVA/IS de Supervisión (01 original).
- Expediente de valorización N° 06 - 2023 del contratista (01 original y 01 CD archivo digital).

En tal sentido se le agradece anticipadamente su atención.

Sin otro particular me suscribo de UD.

Atentamente.

  
ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
CONSULTOR DE OBRAS  
Registro N° C9654

Cc.Arch.

## INFORME N° 03C – 2023 – JLVA/IS

Anta, 03 de Mayo del 2023.

**A** : Electro Sur Este S. A. A. (ELSE).  
Avenida Mariscal Sucre N° 400 Urbanización Bancopata – Santiago – Cusco.

**Atención** : Ing. Gabriela Carpio Gandulias  
Administrador de Obra.

**De** : Ing. Joel L. VARGAS ARIAS  
INGENIERO SUPERVISOR.

**Asunto** : **Conformidad de Valorización Nro. 06 Abril-2023 de obra.**

**Ref.** : a) OBRA "RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO".  
b) CARTA N° 41-2023-HOP-RO, de fecha 30.04.23.

## 1. OBJETIVO.

El objetivo de este informe es de brindar nuestra opinión técnica y Conformidad, en relación al avance ejecutado y cálculo que se refleja en la Valorización N° 06 - Ejecución de Obra, correspondiente al mes de Abril del 2023, a cargo de la Empresa Contratista Consorcio Ejecutores en la obra "RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO".

## 2. ANTECEDENTES.

## RESPONSABLES DE LA EJECUCION DE OBRA.

Por la Entidad.

- Administrador de Obra : Ing. Gabriela Carpio Gandulias.

Por el Contratista

- Empresa Contratista : CONSORCIO EJECUTORES.  
- Residente de Obra : Ing. Palermo Herrera Oré.

Por la Supervisión.

- Empresa Consultora : JOEL LEONID VARGAS ARIAS.  
- Ingeniero Supervisor : Ing. Joel L. Vargas Arias.

## Del Contrato de Ejecución de Obra

✓ Otorgamiento Buena Pro : 20.09.2022  
✓ Fecha de Contrato de obra : 26.10.2022  
✓ Contrato de ejecución de Obra : N° 089-2022-ELSE  
✓ Monto de Contrato : S/. 5'918,872.77 (Inc. IGV)  
✓ Fecha de Inicio de Obra : 25.11.2022  
✓ Plazo Contractual : 240 días Calendarios  
✓ Fecha de Fin de Obra : 22.07.2023

## 3. BASES LEGALES.

## 3.1. LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO.

Artículo N° 33 Garantías.

Artículo n° 38 Adelantos.

## 3.2. REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO.

Artículo N° 153, Garantía por Adelantos.

Artículo N° 171, Del Pago.

## 3.3. CONTRATO N° 089-2022-ELSE.

VAG INGENIERO CONSULTOR

ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISION

## 4. CUANTIFICACIÓN DE LA VALORIZACIÓN.

## 4.1. EJECUCIÓN DE OBRA.

Se está valorizando la Ejecución de Obra del Proyecto, sobre los componentes contenidos en el Expediente Técnico Primigenio aprobado.

## 4.2. FIANZAS Y POLIZAS.

En esta valorización, se corrobora que la Fianza de Fiel Cumplimiento y Pólizas están vigentes a la fecha con el siguiente detalle:

## GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO.

Acogimiento al artículo 2. del Decreto de Urgencia N° 020-2022.

La RETENCION de dicho monto se efectuará durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo a cuyo efecto, EL CONTRATISTA ha suscrito una Declaración Jurada, autorizando dicho descuento; el cuál *debió cumplirse el pasado periodo de Marzo 2023 con la retención del 10% del fondo de Garantía de Fiel Cumplimiento S/ 591,887.28.*

## GARANTIA DE ADELANTO DIRECTO.

- Carta Fianza Adelanto Directo	:	222302353-R2
- Entidad Financiera	:	INSUR S. A. COMPAÑIA DE SEGUROS
- Monto de Fianza de A.D.	:	171,965.09
- Fecha de plazo de vencimiento	:	28.07.2023

## ADELANTO PARA MATERIALES

- Carta Fianza para A.M.	:	222302851-R1
- Entidad Financiera	:	INSUR SA COMPAÑIA DE SEGUROS
- Monto de Fianza de A.M.	:	334,790.1
- Fecha de plazo de vencimiento	:	02.07.2023

## 5. ACTIVIDADES MAS RELEVANTES DEL AVANCE DE LA OBRA.

A continuación, se describen los suministros de materiales, actividades de montaje electromecánico ejecutadas en el presente mes por secciones:

SUBESTACIONES.

## Suministro de Materiales.

En el presente mes de Abril, en la sección de Subestaciones se han suministrado siguientes Materiales:

<b>CONDUCTORES</b>		
<b>CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, CABLEADO, TEMPLE BLANDO, DE :</b>		
25mm <sup>2</sup> , 7 HILOS	m	234.00
<b>CONDUCTOR DE COBRE FORRADO, CABLEADO, TEMPLE BLANDO, DE :</b>		
25mm <sup>2</sup> , 7 HILOS	m	156.00
<b>CONDUCTOR UNIPOLAR TIPO NYY</b>		
3-1x70+1x50 mm <sup>2</sup>	m	20.00
3-1x50+1x35 mm <sup>2</sup>	m	180.00
3-1x35+1x25 mm <sup>2</sup>	m	80.00
2-1x50+1x35 mm <sup>2</sup>	m	20.00
2-1x35+1x25 mm <sup>2</sup>	m	133.00
<b>FERRETERIA</b>		
ARMADO SOPORTE DE SUBESTACIÓN MONOPOSTE TIPO ABSM	Cjto	

VAG INGENIERO CONSULTOR

ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISION



Base Soporte para Transformador en Monoposte Incluye Porta Escalera, Palomilla para Proteccion, Seccionamiento y Accesorios de Fijación (Según Detalle de Armado)	Und	19.00
ARMADO SOPORTE DE SUBESTACIÓN MONOPOSTE TIPO ABSB-B	Cjto	
Base Soporte para Transformador en Monoposte Incluye Porta Escalera, Palomilla para Proteccion, Seccionamiento y Accesorios de Fijación (Según Detalle de Armado)	Und	1.00
ARMADO SOPORTE DE SUBESTACIÓN MONOPOSTE TIPO ATSM	Cjto	
Base Soporte para Transformador en Monoposte Incluye Porta Escalera, Palomilla para Proteccion, Seccionamiento y Accesorios de Fijación (Según Detalle de Armado)	Und	6.00
ARMADO SOPORTE DE SUBESTACIÓN MONOPOSTE TIPO ATSM-B	Cjto	
Base Soporte para Transformador en Monoposte Incluye Porta Escalera, Palomilla para Proteccion, Seccionamiento y Accesorios de Fijación (Según Detalle de Armado)	Und	1.00
ARMADO SOPORTE DE SUBESTACIÓN MONOPOSTE TIPO ATSB	Cjto	
Base Soporte para Transformador en Monoposte Incluye Porta Escalera, Palomilla para Proteccion, Seccionamiento y Accesorios de Fijación (Según Detalle de Armado)	Und	1.00
ARMADO SOPORTE DE SUBESTACIÓN MONOPOSTE TIPO ATSB-B	Cjto	
Base Soporte para Transformador en Monoposte Incluye Porta Escalera, Palomilla para Proteccion, Seccionamiento y Accesorios de Fijación (Según Detalle de Armado)	Und	1.00
PUESTA A TIERRA		
SUMINISTROS VARIOS	Cjto	
Plancha Antirrobo de Bronce para Varilla de Puesta a Tierra de 200x200mm, e=3mm, C/Agujero de 20mmø	Und	10.00
Varilla de cobre con rosca, tuerca y contratuerca en un extremo de 19mm Ø x 2.40m	Und	10.00
Conector de Bronce Tipo AB P/Varilla 19 mm Ø - Cable 25mm <sup>2</sup>	Und	
Cemento Conductivo x 25Kg	Bls	26.00
TABLEROS DE DISTRIBUCION		
TABLERO DE DISTRIBUCION 3Ø, DE 380/220 V. (Con AP) COMPUESTO DE:	Cjto	13.00
- Caja de plancha de dimensiones (según especificaciones tecnicas de suministro materiales). con tapa superior inclinada a 15 grados.		
- Puerta de 2 hojas con chapa universal tipo gabinete incluye llaves, 2 Abrazaderas, acabado con Pintura en Polvo Electrostático Color Gris.		
- 1 Plancha Porta Equipos de F°G° de 900 x 800 x 1.5 mm, para Aisladores, acabado con Pintura en Polvo Electrostático Color Naranja.		
- 3 Barra Colectoras de Cobre de 5 x 40 x 800 mm, para Fases, acabado con Pintura Plastificada con Colores Según Norma.		
- 1 Barra Colectoras de Cobre de 5 x 40 x 200 mm, para el Neutro.		
- 18 Barra de Cobre de 3 x 15 mm, para Conexión entre Barras Colectoras e Interruptores.		
- 4 Aislador 1kV, 25.4 mm (1") de altura, para sujección de Plancha Porta Equipos.		
- 8 Aislador 1kV, 50.8 mm (2") de altura, para sujección de Barras Colectoras.		
- 1 Fotocélula Eléctrica		
- 1 Conmutador de Dos Posiciones Manual y Automático		
- 1 Contactor Electromecánico de 3 x 50 A, 600 V.		
- 1 Fusible de Protección de Contactor Tipo DZ.		
de desconexión corriente máxima 7000 Ax2 ciclos, Memoria no volatil y perfil de carga.		
01 Equipo de Medición 220V 5/(60)A, 4 hilos, 60 Hz, Pantalla LCD puerto irda unidireccional para		



Alumbrado Público.		
01 fusible de proteccion de contactor tipo DZ		
01 fusible de proteccion de contactor tipo DZ		
Interruptor Termomagnético 3 Ø de 30 a 50 A Regulable, 600 V, 25 kA cc.	Und.	14.00
Interruptor Termomagnético 3 Ø de 50 a 80 A, Regulable 600 V, 25 kA cc.	Und.	8.00
Interruptor Termomagnético 3 Ø de 80 a 100 A, Regulable 600 V, 25 kA cc.	Und.	9.00
Interruptor Termomagnético 3 Ø de 100 a 150 A, Regulable 600 V, 25 kA cc.	Und.	1.00
Interruptor Termomagnético 3 Ø de 150 a 200 A, Regulable 600 V, 25 kA cc.	Und.	1.00
<b>MEDIDOR TOTALIZADOR DE ENERGÍA ACTIVA TRIFASICO</b>	Cjto	12.00
Medidor de Energía Electrónico 3Ø, Totalizador, con las siguientes características:		
- Tipo de Medición : Indirecta.		
- Nivel de Tensión : 3 x 220 / 380 V.		
- Corriente : 5 (120) Amp.		
- Pantalla LED : 8 Dígitos.		
- Tipo de Interface : Óptico y Eléctrica.		
- Registro de Datos : Memoria no Volatil para Registro de Perfiles de Carga.		
Transformador de Corriente (TC) de 50/5	Und.	18.00
Transformador de Corriente (TC) de 100/5	Und.	10.00
Transformador de Corriente (TC) de 150/5	Und.	3.00
Transformador de Corriente (TC) de 200/5	Und.	3.00
<b>TABLERO DE DISTRIBUCION 2Ø, DE 440/220 V. (Con AP) COMPUESTO DE:</b>	Cjto	19.00
- Caja de plancha de dimensiones (según especificaciones tecnicas de suministro materiales). con tapa superior inclinada a 15 grados.		
con ventanas laterales tipo persiana de ventilación, puerta frontal de dos hojas con chapa universal tipo gabinete incluye llaves		
y empaquetadura de neoprene en todo el perímetro de la puerta, acabado con pintura electrostático quemado a 250 °C		
color gris plata mate abrazaderas de platina de F°G° de 2"x3/16"x 24 cm Ø (diámetro) con pernos de 5/8"x5" hilo roscado		
a fondo con tuercas y arandelas cada uno, para sujecion a poste de C.A.C. 12/300.		
- 1 Plancha porta equipos de Fe. Galv. de 0.45 x 0.74 m. x 1/16", para aisladores y barras colectoras. Ver Lámina.		
01 contactor electromagnetico de 3x50 A, 600 V.		
01 Conmutador de dos posiciones manual y automatico		
01 fotocelula de 10 Amp. Proteccion con fusibles tipo DZ de 2 Amp.		
- Sistema de barras colectoras de Cu de 5 x 30 x 450 mm, Acabado con pintura plastificada colores según norma.		
Barra colectora de Cu de 5 x 30 x 190 mm. Para el sistema de neutro		
Barras de Cu de 3 x 15 mm, para conexonado de Barras Colectoras a Termomagnéticos.		
08 aisladores porta barras de 1kv. De 50.8 mm. (2") de altura.		
04 aisladores porta barras de 1kv. De 25.4 mm. (1") de altura para sujecion de plancha porta equipos de protección		
01 Equipo de Medición Totalizador electrónico polifásico 3 o 4H, medición indirecta 3x200/380V, DC 5(120)A con relé		
de desconexión corriente máxima 7000 Ax2 ciclos, Memoria no volatil y perfil de carga.		
01 Equipo de Medición 220V 5/(60)A, 4 hilos, 60 Hz, Pantalla LCD puerto irda unidireccional para Alumbrado Público.		
01 fusible de proteccion de contactor tipo DZ		
Interruptor Termomagnético 2 Ø de 30 A, 600 V, 25 kA cc.		78.00

Interruptor Termomagnético 2 Ø de 50 A, 600 V, 25 kA cc.		1.00
<b>MEDIDOR TOTALIZADOR DE ENERGÍA ACTIVA MONOFÁSICO</b>	Cjto	19.00
Medidor de Energía Electrónico Polifásico 3 H, Totalizador, con las siguientes características:		
- Tipo de Medición : Indirecta.		
- Nivel de Tensión : 1 x 440 V.		
- Corriente : 5 (60) Amp.con rele		
- Pantalla LED : 8 Dígitos.		
- Tipo de Interface : Óptico y Eléctrica.		
- Registro de Datos : Memoria no Volatil para Registro de Perfiles de Carga.		
<b>MEDIDOR DE ENERGÍA DE ALUMBRADO PÚBLICO</b>	Cjto	30.00
Medidor de Energía Electrónico 1Ø, para AP, con las especificaciones:		
- Tipo de Medición : Directa.		
- Nivel de Tensión : 1x220 V.		
- Corriente : 5-40 Amp.		

**Montaje Electromecánico.**

En el presente mes no se ha realizado actividades de montaje electromecánico.

**REDES PRIMARIAS.****Suministro de Materiales.**

En el presente mes de Abril, en la sección de Redes Primarias se han suministrado siguientes Materiales:

<b>POSTES CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO DE :</b>		
15/600/210/435	u	4.00
15/400/210/405	u	1.00
<b>CONDUCTORES</b>		
<b>CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, CABLEADO, TEMPLE BLANDO, DE :</b>		
25mm <sup>2</sup> , 7 HILOS	m	648.00
3-1x50mm <sup>2</sup>	m	85.00
<b>ALAMBRE DE ALUMINIO, PARA AMARRE DE :</b>		
10mm <sup>2</sup> , 7 HILOS	m	420.00
<b>FERRETERIA</b>		
<b>ARMADOS MONOFASICOS BIFILARES</b>		
<b>ARMADO DT-2 + SECC-2</b>	Cjto	
Abrazadera Tipo CAS Simple de 64mm, E=6.4mm, D=200mm, C/4P/4T/4C/8A/4AP, Ø Según Req.	Und	1.00
Abrazadera de A°G° P/Postes de CAC de Fijación Tipo U de 180ØX75X6.4mm, Ø Según Req.	Und	2.00
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500mm, E=6.4mm, con 3 dados de 100mm	Und	2.00
Perno Maquinado L=50mm, D=13mm, C/T/CT/2A/AP	Und	4.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x1,000mm, E=5mm	Und	4.00
<b>ARMADO DT-2</b>	Cjto	
Perno Maquinado L=50mm, D=13mm, C/T/CT/2A/AP	Und	10.00
Perno con Ojal, D=16mm, L=178mm, C/T/CT/2A/AP	Und	10.00
<b>ARMADO AB1</b>	Cjto	
Abrazadera Tipo CAS Simple de 64mm, E=6.4mm, D=160mm, C/3P/3T/3CT/6A/3AP, Ø Según Req.	Und	6.00
Abrazadera de Fijacion Tipo U de 64mm, E=6.4mm, D=150mm, C/2P/2T/2CT/4A/2AP, Ø Según	Und	6.00



Req.		
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500mm, E=6.4mm, con 3 dados de 100mm	Und	6.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x1,000mm, E=5mm	Und	12.00
<b>ARMADO AB5</b>	<b>Cjto</b>	
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500mm, E=6.4mm, con 2 dados de 100mm	Und	4.00
Perno Maquinado L=50mm, D=13mm, C/T/CT/2A/AP	Und	8.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x1,000mm, E=5mm	Und	8.00
<b>ARMADO AB6</b>	<b>Cjto</b>	
Abrazadera Tipo CAS Doble de 64mm, E=6.4mm, D=170mm, C/4P/4T/4CT/8A/4AP, Ø Según Req.	Und	5.00
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500mm, E=6.4mm, con 2 dados de 100mm	Und	10.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x1,000mm, E=5mm	Und	18.00
<b>ARMADO ABX1</b>	<b>Cjto</b>	
Cruceta de Perfil angular de F°G° 64x64x6mm x 2300mm con 3 cartier de 0.10, 0.05 y 0.30m, huecos de 20mm Ø	Und	3.00
Cruceta de Perfil angular de F.G. 64x64x6mm x 3300mm con 3 cartier en L de 0.05m, huecos de 20mm Ø	Und	3.00
Abrazadera partida de platina de F°G° 76x6x170mm, c/ 2 pernos 16x203mm + 2 arandelas + 2 tuercas	Und	3.00
Jgo. abrazadera tipo CAS de platina de F°G° 76x6x(200 a 240) mm , c/2 pernos 16 mm Ø x127 mm + 2 arandelas + 2 tuercas + perno central de 16mm Ø x50 mm	Und	3.00
Perno de F°G° de 16mm x 102 mm, con tuerca y arandela, rosca completa	Und	3.00
<b>ARMADO ABX6</b>	<b>Cjto</b>	
Cruceta de Perfil angular de F°G° 64x64x6mm x 2300mm con 3 cartier de 0.10, 0.05 y 0.30m, huecos de 20mm Ø	Und	10.00
Cruceta de Perfil angular de F.G. 64x64x6mm x 3300mm con 3 cartier en L de 0.05m, huecos de 20mm Ø	Und	10.00
Jgo. abrazadera tipo CAS de platina de F°G° 76x6x(200 a 240) mm , c/2 pernos 16 mm Ø x127 mm + 2 arandelas + 2 tuercas + perno central de 16mm Ø x50 mm	Und	5.00
Perno doble armado de F°G° de 16mm x 470mm, con tuerca y arandela, rosca completa	Und	25.00
<b>ARMADO PSEC-2</b>	<b>Cjto</b>	
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x1,500 mm, e=6.4 mm, con 02 dados segun Detalle de Armado	Und	3.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x710 mm, E=5 mm	Und	6.00
Abrazadera Tipo partido para cruceta de 64 mm, E=6,4 mm, D=190 mm C/2P/2T/2C/4A/2AP	Pza	3.00
Abrazadera Tipo CAS Simple de A°G° de 200mmØx64x6.4 mm, C/3P/3T/3C/6A/3AP	Pza	3.00
<b>ARMADOS TRIFASICO</b>		
<b>ARMADO DT-3+SECC-3</b>	<b>Cjto</b>	
Abrazadera Tipo CAS Simple de 64mm, E=6.4mm, D=200mm, C/4P/4T/4C/8A/4AP	Und	4.00
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500mm, E=6.4mm, con 3 dados de 100mm	Und	4.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x1,000mm, E=5mm	Und	8.00
<b>ARMADO DT-3</b>	<b>Cjto</b>	
Abrazadera Tipo CAS Simple de 64mm, E=6.4mm, D=200mm, C/4P/4T/4C/8A/4AP, Ø Según Req.	Und	1.00
Abrazadera de A°G° P/Postes de CAC de Fijación Tipo U de 190ØX75X6.4mm, Ø Según Req.	Und	1.00

Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500mm, E=6.4mm, con 3 dados de 100mm	Und	4.00
Perno Maquinado L=50mm, D=13mm, C/T/CT/2A/AP	Und	2.00
Perno con Ojal, D=16mm, L=178mm, C/T/CT/2A/AP	Und	
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x1,000mm, E=5mm	Und	10.00
<b>ARMADO AT1</b>	<b>Cjto</b>	
Abrazadera Tipo CAS Simple de 64mm, E=6.4mm, D=160mm, C/3P/3T/3CT/6A/3AP, Ø Según Req.	Und	11.00
Abrazadera de A°G° P/Postes de CAC de Fijación Tipo U de 160ØX64X6.4mm, Ø Según Req.	Und	11.00
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500mm, E=6.4mm, con 3 dados de 100mm	Und	11.00
Perno Maquinado L=50mm, D=13mm, C/T/CT/2A/AP	Und	10.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x1,000mm, E=5mm	Und	20.00
<b>ARMADO AT3</b>	<b>Cjto</b>	
Abrazadera F°G° para poste Tipo Partido de 75mm, E=6.4mm, D=160mm, C/3P/3T/3CT/6A/3AP, Ø Según Req. de Poste	Und	16.00
Abrazadera Tipo CAS Doble de 64mm, E=6.4mm, D=170mm, C/4P/4T/4CT/8A/4AP, Ø Según Req. de Poste	Und	7.00
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500mm, E=6.4mm, con 3 dados de 100mm	Und	8.00
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500mm, E=6.4mm, con 2 dados de 100mm	Und	8.00
Perno Doble Armado 16mm, L=457mm, CR=55kN, C/2T/2CT/4A/2AP	Und	32.00
Perno Maquinado L=50mm, D=13mm, C/T/CT/2A/AP	Und	32.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x1,000mm, E=5mm	Und	28.00
<b>ARMADO AT4</b>	<b>Cjto</b>	
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500 mm, e=6.4 mm, con 02 dados segun Detalle de Armado	Und	4.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x1,000 mm, e=5 mm	Und	8.00
Abrazadera Tipo CAS Doble de A°G° de 160mmØx64x6.4 mm, C/04P+04T+04CT+08A+04AP, Ø Según Req. de Poste	Und	2.00
Perno Maquinado de A°G° de 13mmØx50 mm, C/T+CT+02A+AP	Und	40.00
Perno Doble Armado de A°G° de 16mmØx508 mm, Rosca Completa, C/02T+02CT+04A+02AP	Und	30.00
<b>ARMADO AT5</b>	<b>Cjto</b>	
Abrazadera Tipo CAS Doble de 64mm, E=6.4mm, D=170mm, C/4P/4T/4CT/8A/4AP, Ø Según Req. De Poste	Und	9.00
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x2,500mm, E=6.4mm, con 2 dados de 100mm	Und	18.00
Perno Doble Armado 16mm, L=508mm, CR=55kN, C/2T/2CT/4A/2AP	Und	4.00
Perno Maquinado L=50mm, D=13mm, C/T/CT/2A/AP	Und	14.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x1,000mm, E=5mm	Und	36.00
<b>ARMADO ATBV4</b>	<b>Cjto</b>	
Perno Doble Armado 16mm, L=508mm, CR=55kN, C/2T/2CT/4A/2AP	Pza	6.00
<b>ARMADO ATBV1</b>	<b>Cjto</b>	
Abrazadera Tipo Partida para Cruceta de 64mm, E=6.4mm, D=210mm, C/2P/2T/2CT/4A/2AP.	Und	-3.00
Abrazadera Tipo Partida para Cruceta de 64mm, E=6.4mm, D=195mm, C/2P/2T/2CT/4A/2AP.	Und	-3.00
Perno Maquinado L=75mm, D=16mm, C/T/CT/2A/AP	Und	9.00



<b>ARMADO ATBV6</b>	<b>Cjto</b>	
Abrazadera Tipo CAS Doble de 64mm, E=6.4mm, D=260mm, C/4P/4T/4C/8A/4AP, Ø Según Req.de Poste	Und	1.00
<b>ARMADO ATH6H</b>	<b>Cjto</b>	
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x4,300 mm, e=6.4 mm, con 03 dados	Und	1.00
Perno Doble Armado 16mm, L=508mm, CR=77kN, C/2T/2C/4A/2AP	Und	7.00
<b>ARMADO ATPB1</b>	<b>Cjto</b>	
Abrazadera Tipo Partida para Cruceta de 64mm, E=6.4mm, D=150mm, C/2P/2T/2CT/4A/2AP.	Und	1.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 64x64x1,500mm, E=6.4mm	Pza	1.00
<b>ARMADO ATPB5</b>	<b>Cjto</b>	
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 64x64x1,500mm, E=6.4mm	Und	2.00
<b>ARMADO ATPB6</b>	<b>Cjto</b>	
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 64x64x1,500mm, E=6.4mm	Und	2.00
<b>ARMADO PSEC-3</b>	<b>Cjto</b>	
Cruceta de Perfil Angular de F°G° de 64x64x1,800 mm, e=6.4 mm, con 03 dados 100 mm	Und	5.00
Riostra de Perfil Angular de F°G° de 38x38x710 mm, E=5 mm	Und	3.00
Abrazadera Tipo Partido para Cruceta de 64 mm, E=6,4 mm, D=190 mm C/2P/2T/2C/4A/2AP	Pza	-2.00
Abrazadera Tipo CAS Simple de 64 mm, E=6,4 mm, D=200 mm C/3P/3T/3C/6A/3AP	Pza	5.00
Perno Maquinado de L= 50 mm, D= 13 mm C/T/C/2A/AP	Und	7.00
<b>RETENIDAS</b>		
<b>RETENIDA INCLINADA AISLADA</b>	<b>Cjto</b>	
Cable de Acero de Grado Siemens Martin D=10.0mm	m	200.00
Abrazadera para Soporte de Retenida, D=150 mm, e=6.4mm, L=330mm, H=75mm, C/3P/3T/3C/6A/3AP	Und	29.00
Canaleta Guardacable L=2,400mm, E=1.3mm	Und	3.00
<b>RETENIDA VERTICAL AISLADA</b>	<b>Cjto</b>	
Arandela Cuadrada de L=102x102mm, e=6.4mm, Diámetro de Agujero=19 mm	Und	5.00
Abrazadera para Soporte de Retenida, D=150 mm, e=6.4mm, L=330mm, H=75mm, C/3P/3T/3C/6A/3AP	Und	5.00
Contrapunta de 51mm Øx1200mm, con Abrazadera Partida de 180mm Ø.	Und	3.00
Canaleta Guardacable L=2,400mm, E=1.3mm	Und	-1.00
<b>RETENIDA VERTICAL AISLADA TIPO "Y"</b>	<b>Cjto</b>	
Abrazadera para Soporte de Retenida, D=175 mm, e=6.4mm, L=330mm, H=75mm, C/3P/3T/3C/6A/3AP	Und	7.00
Contrapunta de 51mm Øx1200mm, con Abrazadera Partida de 180mm Ø.	Und	6.00
Canaleta Guardacable L=2,400mm, E=1.3mm	Und	4.00
<b>Materiales para Adecuación de retenida inclinada, vertical, inclinada Tipo "Y", vertical tipo "Y".</b>	<b>Cjto</b>	
Cable de Acero de Grado Siemens Martin D=10.0mm	m	900.00
Grapa Doble Vía A°G°, 3 Pernos, 6" Long P/Cable de Acero 10mm Ø	Und	220.00
<b>MEJORAMIENTO DE PUESTA A TIERRA</b>	<b>Cjto</b>	
Tierra negra cernida y/o Arcilla de baja resistividad	m3	8.00



MANGUITO DE REPARACION DE ALUMINIO A COMPRESION, SECCION DE:		
35-70mm <sup>2</sup>	u	3.00
<b>FUSIBLES DE EXPULSION</b>		
FUSIBLE DE EXPUSION TIPO K, 27 KV, 10 KA DE :		
2 A	Und	6.00
3 A	Und	20.00
6 A	Und	10.00

## Montaje Electromecánico.

En el presente mes se ha realizado actividades de montaje electromecánico de Redes Primarias.

<b>POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO</b>		
<b>INSTALACIÓN DE POSTES DE CONCRETO EN TERRENO NORMAL</b>		
EXCAVACION DE HOYO, IZAJE DE POSTE, RELLENO, COMPACTACION Y CIMENTACION, RETIRO DEL DESMONTE,		
Izaje Poste de C.A.C. de 13/400 KG. (Hoyo de 1.90x0.90x0.90m)	Pza	1.00
Izaje Poste de C.A.C. de 12/300 KG. (Hoyo de 1.80x0.80x0.80m)	Pza	5.00
<b>TRANSPORTE DE POSTES</b>		
Transporte de postes de MT de almacen en a pie de carretera en obra	Pto.	6.00
Transporte de postes de MT de pie de carretera a punto de izaje en zona rural	Pto.	6.00
<b>AISLADORES</b>		
Instalación de Aislador de Porcelana Tipo PIN Clase ANSI 56-4, Incl. Accesorios	Cjto	18.00
Instalación de Aislador Polimérico Tipo Suspensión RPP-25, Incl. Accesorios	Cjto	22.00
<b>RETENIDAS</b>		
<b>INSTALACIÓN DE RETENIDAS EN TERRENO NORMAL</b>		
INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJA 0.9 x 0.8 x 2.0/2.4 EN TERRENO NORMAL, ARMADO DE LA RETENIDA,		
COMPACTACIÓN, RETIRO DEL DESMONTE, SUMINISTRO DE MATERIAL AGREGADO		
Retenida Inclínada Aislada	Cjto	4.00
Retenida Vertical Aislada	Cjto	2.00
<b>INSTALACIÓN DE RETENIDAS EN TERRENO ROCOSO</b>		
INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJA 0.9 x 0.8 x 2.0/2.4 EN TERRENO ROCOSO, ARMADO DE LA RETENIDA,		
COMPACTACIÓN, RETIRO DEL DESMONTE, SUMINISTRO DE MATERIAL AGREGADO		
Retenida Inclínada Aislada	Cjto	2.00
<b>PUESTA A TIERRA</b>		
<b>PUESTA A TIERRA PAT</b>		
PUESTA A TIERRA TIPO VARILLA VERTICAL PARA M.T. EN TERRENO NORMAL QUE COMPRENDE :		
EXCAVACION EN		
TERRENO, ARMADO DE LA PUESTA A TIERRA, COMPACTACION, RETIRO DE DESMONTE, INSTALACION		
DE CAJA REGISTRO DE MANTENIMIENTO PARA PUESTA A TIERRA Y SUELO ARTIFICIAL, INSTALACION		
DE CONECTORES PARA RED TIPO PERNO PARTIDO CON CONECTORES ANDERSON Y SPLIT BOLT		
Puesta a Tierra en Terreno Normal	Cjto	8.00
Puesta a Tierra en Terreno Rocoso	Cjto	1.00
<b>ARMADOS MONOFASICOS BIFILAR</b>		
ARMADO AB4	Cjto	4.00
ARMADO AB5	Cjto	4.00
ARMADO AB6	Cjto	1.00
ARMADO ABH1	Cjto	2.00
<b>TRABAJOS COMPLEMENTARIOS</b>		
Elaboración, Gestión de Aprobación y Ejecución del CIRA y Plan de Monitoreo Arqueológico de Obras del Proyecto Bajo la Supervision del Ministerio de Cultura	Km	5.00



Informe Técnico Sustentatorio Para Gestión de Servidumbre (1 original + 3 copias),		
Incluye Levantamiento Topográfico y Presentación Digitalizada del Expediente		
El costo incluye la Gestión de Servidumbre, en caso se tenga que efectuar pagos indemnizatorios a los propietarios		
estos serán realizados por el contratista y reembolsados por Electro Sur Este S.A.A.	Km	5.00
Elaboración, Gestión de Aprobación y Ejecución de Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	Km	5.00

**REDES SECUNDARIAS.****Suministro de Materiales.**

En el presente mes de Abril, en la sección de Redes Secundarias se han suministrado siguientes Materiales:

<b>CONDUCTORES</b>		
<b>CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, CABLEADO, TEMPLE BLANDO, DE :</b>		
25mm <sup>2</sup> , 7 HILOS (Para puesta a tierra)	m	340.00
<b>CABLES</b>		
<b>CABLE AUTOPORTANTE DE ALUMINIO TIPO CAAI, C/ PORTANTE DE AL-AL AISLADO:</b>		
3x70+16/N50 mm <sup>2</sup>	m	1,100.00
<b>ARMADO E2</b>	Cjto	
PERNO CON OJAL D= 16 mm, L= 228 mm, C/T/C/2A/AP	Und	-1.00
<b>ARMADO E5</b>	Cjto	
Perno con Ojal D=16mm, L=228mm, C/T/CT/2A/AP	Und	-94.00
<b>ARMADO E5-B</b>	Cjto	
PERNO CON GANCHO DE SUSPENSIÓN D= 16mm, L= 178mm, C/T/C/2A/AP	Und	-43.00
<b>ARMADO E5P</b>	Cjto	
PORTALINEA UNIPOLAR PARA AISLADOR TIPO CARRETE ANSI 53.2	Und	-6.00
<b>RETENIDAS</b>		
<b>RETENIDA INCLINADA</b>	Cjto	
Cable de Acero Galvanizado D=10.0mm	m	2,000.00
<b>RETENIDA VERTICAL</b>	Cjto	
Cable de Acero Galvanizado D=10.0mm	m	1,000.00
Abrazadera para Soporte de Retenida D=130mm, L=280mm, H=50.8mm, C/3P/3A/3C/3AP	Und	140.00
<b>RETENIDA INCLINADA TIPO "Y"</b>	Cjto	
Cable de Acero Galvanizado D=10.0mm	m	100.00
<b>RETENIDA VERTICAL TIPO "Y"</b>	Cjto	
Cable de Acero Galvanizado D=10.0mm	m	900.00
Abrazadera para Soporte de Retenida D=130mm, L=280mm, H=50.8mm, C/3P/3A/3C/3AP	Und	50.00
<b>Materiales para Adecuación de retenida inclinada, vertical, inclinada Tipo "Y", vertical tipo "Y"</b>	Cjto	
Cable de Acero Galvanizado D=10.0mm	m	1,100.00
Contrapunta L= 1.00m, E= 5mm, Con abrazadera partida D= 150 mm	Und	120.00

**Montaje Electromecánico.**

Durante el mes de Abril del 2023, se realizó montaje electromecánico de las siguientes partidas:

<b>RETENIDAS</b>		
<b>INSTALACIÓN DE RETENIDAS EN TERRENO NORMAL INCLUYE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:</b>		
<b>INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJA 0.9 x 0.8 x 2.0/2.4 EN TERRENO NORMAL, ARMADO DE LA RETENIDA,</b>		
<b>COMPACTACIÓN, RETIRO DEL DESMONTE, SUMINISTRO DE MATERIAL AGREGADO.</b>		
Retenida Inclinada	Cjto	50.00
Retenida Vertical Tipo "Y"	Cjto	8.00
<b>INSTALACIÓN DE RETENIDAS EN TERRENO ROCOSO INCLUYE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:</b>		
<b>INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJA 0.9 x 0.8 x 2.0/2.4 EN TERRENO ROCOSO, ARMADO DE LA</b>		

RETENIDA,		
COMPACTACIÓN, RETIRO DEL DESMONTE, SUMINISTRO DE MATERIAL AGREGADO.		
Retenida Inclínada	Cjto	8.00
Retenida Vertical	Cjto	5.00
PUESTA A TIERRA		
PUESTA A TIERRA TIPO VARILLA VERTICAL PARA QUE COMPRENDE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: EXCAVACION EN		
TERRENO, ARMADO DE LA PUESTA A TIERRA, COMPACTACION, RETIRO DE DESMONTE, INSTALACION		
DE CAJA REGISTRO DE MANTENIMIENTO PARA PUESTA A TIERRA Y SUELO ARTIFICIAL, INSTALACION		
DE CONECTORES PARA RED TIPO PERNO PARTIDO CON CONECTORES ANDERSON Y SPLIT BOLT		
Puesta a Tierra en Terreno Normal	Cjto	8.00
Puesta a Tierra en Terreno Rocoso	Cjto	2.00
Conexiónado de Puesta a Tierra Existente a la Red de Baja Tension	Cjto	10.00
Mejoramiento de Puesta a Tierra en Terreno Normal/Rocoso	Cjto	4.00
CABLES		
CONDUCTOR DE ALUMINIO TIPO AUTOPORTANTE CALIBRACION		
INSTALACION DE CABLE AUTOPORTANTE QUE COMPRENDE: TENDIDO DEL CABLE REMPLADO, DE LA FLECHA,		
FIJACION DEL CABLE EN LAS GRAPAS DE SUSPENSION Y/O ANCLAJE,		
2x25+ 16/N25 mm2	m	800.00
FERRETERIA		
MONTAJE DE ARMADOS QUE COMPRENDE: INSTALACION Y FIJACION EN EL POSTE DE TODA LA FERRETERIA Y ACCESORIOS DE QUE SE COMPONE CADA ARMADO SEGÚN LÁMINAS DE DETALLES		
Armado E1	Cjto	40.00
Armado E1-B	Cjto	20.00
Armado E3	Cjto	31.00
Armado E3-B	Cjto	10.00
Armado E4	Cjto	12.00
Armado E4-B	Cjto	6.00
Armado E5	Cjto	15.00
Armado E5-B	Cjto	6.00
Armado E6	Cjto	8.00
TRABAJOS PRELIMINARES		
Ingeniería de Detalle de las Redes Secundarias	Km	20.00
Replanteo Topográfico, Ubicación de Estructuras de Acuerdo a la Ingeniería de Detalle de las Redes Secundarias	Km	10.00
TRABAJOS COMPLEMENTARIOS		
Elaboración, Gestión de Aprobación, Tramite del CIRA y Ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico de obras de proyecto bajo la supervision del Ministerio de Cultura.	Km	15.00
Elaboracion, Gestion de Aprobacion y Ejecucion de Declaracion de Impacto Ambiental (DIA)	Km	15.00

**ALUMBRADO PUBLICO**
**Suministro de Materiales**

En el presente mes de abril, en la sección de Alumbrado Público se han suministrado siguientes Materiales.

<b>CONDUCTORES</b>		
<b>CORDON PORTATIL DE COBRE (NLT)</b>		
2x2.5 mm2	m	1,585.50
<b>FERRETERIA</b>		
<b>SUMINISTROS VARIOS</b>	Cjto	



Abrazadera Partida Simple Para Pastoral D= 150 mm	Pza	844.00
---	-----	--------

## 6. VALORIZACIÓN.

El resumen de Valorización N° 06 – Abril 2023 corresponde al avance para el periodo de evaluación, quedo tal como se muestra:

<b>Monto Valorizado (A)</b>	<b>468,188.46</b>
<b>Valorización Mensual N° 05</b>	<b>460,949.77</b>
<b>Reajustes y Deductivos</b>	<b>7,238.69</b>
Reajuste de la Valorización N° 05	7,375.20
Deducción por Exceso de Reajuste Adelanto Directo	136.51
Deducción por Exceso de Reajuste Adelanto para Materiales	0.00
<b>Amortización de Adelantos (C)</b>	<b>120,095.55</b>
- Amortización de Adelanto Directo	46,094.98
- Amortización de Adelanto para Materiales	74,000.57
<b>Otros (D)</b>	<b>0.00</b>
- Descuentos de gastos generales	
<b>Costo Neto (E)= (A+B-C-D)</b>	<b>348,092.91</b>
<b>IGV (F) = 18% de (E)</b>	<b>62,656.72</b>
<b>Costo Total Facturable (G) = (E + F)</b>	<b>410,749.63</b>

## 7. CONCLUSIONES.

Del análisis efectuado al cálculo, se ha determinado que el avance económico acumulado programado asciende a S/ 1,211,962.46 y el avance económico ejecutado asciende a S/ 3,052,682.16 en todas las secciones de obra, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Avance Programado vs. Avance Ejecutado**  
**Mes de Abril del 2023.**

DESCRIPCION	PROCENTAJE DE AVANCE ACUMULADO CORRESPONDIENTE A LA VALORIZACION N°06 – MES DE ABRIL 2023		
SECCIONES	PROGRAMADO (S/)	EJECUTADO (S/)	EJEC. /PROG.
TODAS	1,211,962.46	3,052,682.16	251.88%

En concordancia con el Artículo 203º Demoras Injustificadas en la Ejecución de la Obra y Numeral 203.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el Monto de la Valorización Acumulada supera el 80.00% del Monto de la Valorización Acumulada Programada, encontrándose la Obra en situación de Obra Adelantada; el Contratista Consorcio Ejecutores no incurrió en retraso para el presente mes de evaluación.

## 8. RECOMENDACIONES.

Luego de la verificación y análisis correspondiente al cálculo de la Valorización N° 06 del contratista, esta Supervisión emite la CONFORMIDAD a la presente Valorización N° 06 – Abril 2023; por lo mismo que recomendamos:

- Dinamizar las disposiciones necesarias para tal trámite por la Empresa Electro Sur Este S.A.A. en calidad de Entidad.

VAC INGENIERO CONSULTOR  
  
ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**CONSORCIO EJECUTORES**URB. TIPO GRANJA HUERTA GRANDE MZA. E6 LOTE. 4  
SAN JERONIMO - CUSCO - CUSCO**FACTURA ELECTRONICA**

RUC: 20610090371

E001-8

Fecha de Emisión : 30/04/2023  
Señor(es) : ELECTRO SUR ESTE S.A.A.  
RUC : 20116544289  
Dirección del Receptor de la factura : AV. SUCRE 400 URB. BANCOPATA  
AVENIDA INGRESO A HUANCARO  
CUSCO CUSCO SANTIAGO  
Dirección del Cliente : AV. SUCRE 400 URB. BANCOPATA  
AVENIDA INGRESO A HUANCARO  
CUSCO-CUSCO-SANTIAGO  
Tipo de Moneda : SOLES  
Observación : CUENTA CORRIENTE PARA PAGO  
BANCO BBVA: 0011-0258-  
0100024393-19 CCI: 011-258-  
000100024393-19

Forma de pago: Crédito

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario	ICBPER
1.00	UNIDAD	VALORIZACION NRO. 06, CORRESPONDIENTE A LAS ACTIVIDADES DEL MES DE ABRIL DEL 2023; SEGUN CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA NRO 089-2022. RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL	348092.91	0.00

Valor de Venta de Operaciones Gratuitas : S/ 0.00

SON: CUATROCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE Y 63/100 SOLES

Sub Total :	S/ 348,092.91
Ventas :	
Anticipos :	S/ 0.00
Descuentos :	S/ 0.00
Valor Venta :	S/ 348,092.91
ISC :	S/ 0.00
IGV :	S/ 62,656.72
ICBPER :	S/ 0.00
Otros Cargos :	S/ 0.00
Otros Tributos :	S/ 0.00
Monto de redondeo :	S/ 0.00
Importe Total :	S/ 410,749.63

**Información del crédito**

Monto neto pendiente de pago : S/ 394,319.64  
Total de Cuotas : 1

Nº Cuota	Fec. Venc.	Monto
1	31/05/2023	394,319.64

Nº Cuota	Fec. Venc.	Monto
----------	------------	-------

Nº Cuota	Fec. Venc.	Monto
----------	------------	-------

Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.

Gabriela Carpio Gandulias  
Ingeniera Electricista  
CIP. N° 155250

CONSORCIO EJECUTORES

VAC INGENIERO CONSULTOR

ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISION



Limatambo, 30 de abril del 2023

**Carta N° 041 – 2023 – HOP-RO****Señor : Ing. Joel L. Vargas Arias  
Supervisor de Obra  
ELECTRO SUR ESTE S.A.A.****RECIBIDO**  
VAC INGENIERO CONSULTOR  
ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISIÓN  
30/04/2023**Referencia : Contrato N° 089-2022****Obra: "RENOVACIÓN DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO"****Asunto : ENTREGA DE VALORIZACIÓN N° 06 – ABRIL 2023**

De nuestra mayor consideración:

Por medio de la presente, le hacemos entrega del informe de Valorización N° 06 correspondiente al mes de abril del 2023. Se adjunta:

- Informe de Valorización N° 06.
- Archivo Magnético Editable y Escaneado.

Sin otro particular de momento, aprovecho la ocasión para reiterarle mis saludos y deferencias personales.

Atentamente.

**CONSORCIO EJECUTORES**  
Ing. Palermo Herrera Oré  
C.P. N° 72591  
RESIDENTE DE OBRA  
Ing. Herrera Oré Palermo  
Residente de Obra  
CONSORCIO EJECUTORES





## **VALORIZACION MENSUAL DE OBRA** **N°06**

**OBRA:**

**“RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22  
LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES  
DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO  
CUSCO”**

**CONTRATO N° 089-2022**

<b>PROPIETARIO</b>	<b>: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.</b>
<b>CONTRATISTA</b>	<b>: CONSORCIO EJECUTORES</b>
<b>SUPERVISOR</b>	<b>: ING. JOEL LEONID VARGAS ARIAS</b>
<b>RESIDENTE</b>	<b>: ING. PALERMO HERRERA ORE</b>
<b>FECHA</b>	<b>: ABRIL 2023</b>

**ORIGINAL**



**VALORIZACION MENSUAL DE OBRA N°06**  
**ABRIL 2023**

OBRA : "RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA;  
EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE  
MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE  
LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO  
CUSCO"

CONTRATO N° : 089-2022

PROPIETARIO : ELECTRO SUR ESTE S.A.A.

UBICACIÓN : DISTRITO DE LIMATAMBO, MOLLEPATA

CONTRATISTA : CONSORCIO EJECUTORES

**INDICE GENERAL**

- 1.- FICHA DE IDENTIFICACION DE LA OBRA
- 2.- VALORIZACION MENSUAL DE OBRA (SOLICITUD DE PAGO, FACTURA)
- 3.- CRONOGRAMAS PROGRAMADO VS EJECUTADO
- 4.- METRADOS VALORIZADOS
- 5.- SUSTENTO DE VALORIZACION
- 6.- GUIAS DE REMISION
- 7.- PROTOCOLO DE PRUEBAS DE SUMINISTRO DE MATERIALES
- 8.- DOCUMENTOS JUSTIFICATORIOS DE UTILIZACION DE GASTOS GENERALES –  
ABRIL 2023
- 9.- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN Y CALENDARIOS VALORIZADOS
- 10.- INFORME DE VALORIZACIÓN DEL RESIDENTE
- 11.- INDICES UNIFICADOS
- 12.- COPIA DE CONTRATO DE OBRA
- 13.- CARTA FIANZAS
- 14.- PÓLIZA DE SEGURO DE TRABAJADORES (SCTR)
- 15.- ORGANIGRAMA FUNCIONAL DEL CONTRATISTA
- 16.- PANEL FOTOGRÁFICO
- 17.- COPIA DEL CUADERNO DE OBRA
- 18.- INFORME MENSUAL DEL PREVISIONISTA DE RIESGOS

**CONSORCIO EJECUTORES**

*Inga. Palomino Herrera Oré*  
C.R. N° 72591  
**RESIDENTE DE OBRA**

## 1. FICHA DE IDENTIFICACION DE LA OBRA

**CONSORCIO EJECUTORES**

.....  
Ing. *Palermo Herrera Oré*  
C.R. N° 72 543  
RESIDENTE DE OBRA

OBRA: "RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO"



**CONSORCIO EJECUTORES**URB. TIPO GRANJA HUERTA GRANDE MZA. E6 LOTE. 4  
SAN JERONIMO - CUSCO - CUSCO**FACTURA ELECTRONICA****RUC: 20610090371****E001-8**

Fecha de Emisión : **30/04/2023**  
Señor(es) : **ELECTRO SUR ESTE S.A.A.**  
RUC : **20116544289**  
Dirección del Receptor de la factura : **AV. SUCRE 400 URB. BANCOPATA  
AVENIDA INGRESO A HUANCARO  
CUSCO CUSCO SANTIAGO**  
Dirección del Cliente : **AV. SUCRE 400 URB. BANCOPATA  
AVENIDA INGRESO A HUANCARO  
CUSCO-CUSCO-SANTIAGO**  
Tipo de Moneda : **SOLES**  
Observación : **CUENTA CORRIENTE PARA PAGO  
BANCO BBVA: 0011-0258-  
0100024393-19 CCI: 011-258-  
000100024393-19**

Forma de pago: Crédito

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario	ICBPER
1.00	UNIDAD	VALORIZACION NRO. 06, CORRESPONDIENTE A LAS ACTIVIDADES DEL MES DE ABRIL DEL 2023; SEGUN CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA NRO 089-2022. RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL	348092.91	0.00

Valor de Venta de Operaciones Gratuitas : S/ 0.00

**SON: CUATROCIENTOS DIEZ MIL SETECIENTOS CUARENTA Y NUEVE Y 63/100 SOLES**

Sub Total :	S/ 348,092.91
Ventas :	
Anticipos :	S/ 0.00
Descuentos :	S/ 0.00
Valor Venta :	S/ 348,092.91
ISC :	S/ 0.00
IGV :	S/ 62,656.72
ICBPER :	S/ 0.00
Otros Cargos :	S/ 0.00
Otros Tributos :	S/ 0.00
Monto de redondeo :	S/ 0.00
Importe Total :	S/ 410,749.63

**Información del crédito** :  
Monto neto pendiente de pago : S/ 394,319.64  
Total de Cuotas : 1

Nº Cuota	Fec. Venc.	Monto
1	31/05/2023	394,319.64

Nº Cuota	Fec. Venc.	Monto
----------	------------	-------

Nº Cuota	Fec. Venc.	Monto
----------	------------	-------

Esta es una representación impresa de la factura electrónica, generada en el Sistema de SUNAT. Puede verificarla utilizando su clave SOL.

**CONSORCIO EJECUTORES**

Ing. Polymio Herrera Oré  
PRESIDENTE DE OBRA

"RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO"

## **FICHA TECNICA DEL CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA**

### **1.0 ENTIDAD**

Razón Social : ELECTRO SUR ESTE S.A.A.

### **2.0 CONTRATISTA**

Razón Social : CONSORCIO EJECUTORES  
Representante Legal : Jaime Eddy Otazu Luque  
Residente de Obra : Palermo Herrera Oré  
Domicilio Legal : Jirón 2 de Mayo S/N, distrito de Santo Tomás  
Distrito : Santo Tomas  
Provincia : Chumbivilcas  
Departamento : Cusco

### **3.0 CONTRATO**

Buena Pro : 20 de setiembre del 2022  
Contrato : N° 089 – 2022  
Fecha del contrato : 26 de octubre del 2022  
Sistema y Modalidad : Llave en mano a Precios Unitarios  
Monto de Contrato : S/. 5'918,872.77 soles.

### **4.0 SUPERVISION**

SUPERVISOR DE OBRA : ING. JOEL LEONIDAS VARGAS ARIAS

### **5.0 FINANCIAMIENTO – PARTIDA PRESUPUESTAL**

La ejecución de la Obra es financiada por la empresa ELECTRO SUR ESTE S.A.A.

### **6.0 UBICACIÓN DE LA OBRA**

Departamento : Cusco  
Provincia : Anta  
Distritos : Limatambo, Mollepata

### **7.0 MONTO DEL CONTRATO (MONTO DE LA OBRA)**

El monto es S/. 5'918,872.77 soles.

### **8.0 PLAZO DE EJECUCIÓN**

Inicio Plazo Contractual : 25 de noviembre del 2022  
Plazo de ejecución : 240 días calendarios  
Fecha del término de la Obra : 22 de julio del 2023

**CONSORCIO EJECUTORES**  
*Ing. Palermo Herrera Oré*  
CIP. N° 72534  
RESIDENTE DE OBRA



## 2. VALORIZACION MENSUAL DE OBRA (SOLICITUD DE PAGO, FACTURA)

**CONSORCIO EJECUTORES**  
*Ing. Palermo Herrera Ore*  
CIP 72261  
RESIDENTE DE OBRA

**VALORIZACION DE OBRA N° 06 : ABRIL 2023**
**FICHA DE IDENTIFICACION DE OBRA**

**OBRA** : OBRA: RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO

DISTRITO : LIMATAMBO, MOLLEPATA  
DEPARTAMENTO : CUSCO  
PROVINCIA : ANTA  
AREA GEOGRAFICA SEGÚN INEI : 06

ENTIDAD : ELECTRO SUR ESTE S.A.A.  
RESOLUCION DE APROBACION PROYECTO : GP - 101 - 2022 AP/SD  
PROCESO DE SELECCIÓN : LICITACIÓN PÚBLICA LP-SM-3-2022-ELSE-1  
CONTRATO N° : N° 089-2022  
MODALIDAD EJECUCIÓN : LLAVE EN MANO A PRECIOS UNITARIOS  
SISTEMA DE EJECUCIÓN : CONTRATO A PRECIOS UNITARIOS  
MONEDA : SOLES  
FINANCIAMIENTO : ELECTRO SUR ESTE S.A.A.  
CONTRATISTA : CONSORCIO EJECUTORES  
SUPERVISOR DE OBRA : ING. JOEL VARGAS ARIAS  
RESIDENTE : ING. PALERMO HERRERA ORE  
VALOR REFERENCIAL : S/. 6,576,525.28 Inc. IGV S/. 5,573,326.51 Sin. IGV  
MONTO DEL CONTRATO : S/. 5,918,872.77 Inc. IGV S/. 5,015,993.87 Sin. IGV  
ADELANTO DIRECTO 10% : S/. 591,887.28 Inc. IGV S/. 501,599.39 Sin. IGV OTORGADO EL 24/11/2022  
ADELANTO MATERIALES 20% : S/. 1,183,774.55 Inc. IGV S/. 1,003,198.77 Sin. IGV OTORGADO EL 27/01/2023  
PLAZO EJECUCION OFERTADO : 240 DIAS CALENDARIO  
FECHA DE LA BUENA PRO : 20/09/2022  
FECHA DE CONTRATO : 26/10/2022  
FECHA DE ENTREGA DE TERRENO : 06/11/2022  
FECHA ENTREGA DE ADELANTO DIRECTO : 24/11/2022  
FECHA DE INICIO : 25/11/2022  
FECHA TERMINO DE OBRA : 22/07/2023  
AVANCE ACUMULADO PROGRAMADO (AAP) : 24.16%  
AVANCE ACUMULADO EJECUTADO (AAE) : 60.86%  
AVANCE RELATIVO % (AAP/AAE) : 251.88%

MONTO VALORIZADO POR MES	MONTO (S/. Inc. IGV)	MONTO (S/. Sin. IGV)	
VALORIZACION N° 01 (NOV-2022)	S/. 11,847.78 Inc. IGV	S/. 10,040.49 Sin. IGV	SOLES
VALORIZACION N° 02 (DIC-2022)	S/. 705,455.25 Inc. IGV	S/. 597,843.43 Sin. IGV	SOLES
VALORIZACION N° 03 (ENE-2022)	S/. 208,040.03 Inc. IGV	S/. 176,305.11 Sin. IGV	SOLES
VALORIZACION N° 04 (FEB-2022)	S/. 91,795.63 Inc. IGV	S/. 77,792.91 Sin. IGV	SOLES
VALORIZACION N° 05 (MAR-2022)	S/. 543,509.13 Inc. IGV	S/. 460,600.96 Sin. IGV	SOLES
VALORIZACION N° 06 (ABR-2022)	S/. 410,749.63 Inc. IGV	S/. 348,092.91 Sin. IGV	SOLES
VALORIZACION N° 07 (MAY-2022)			SOLES
VALORIZACION N° 08 (JUN-2022)			SOLES
VALORIZACION N° 09 (JUL-2022)			SOLES

**VAC INGENIERO CONSULTOR**

ING. JOEL VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISIÓN

**CONSORCIO EJECUTORES**

Ing. Palermo Herrera ORE  
CIP. 72531  
RESIDENTE DE OBRA





CONSORCIO  
EJECUTORES

FECHA : 03-05-miércoles

HORA : 11:45:13

RESUMEN DE VALORIZACION  
VALORIZACION N° 06/ABRIL 2023  
PRESUPUESTO PRINCIPAL

OBRA : OBRA: RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN  
EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24  
LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA,  
DEPARTAMENTO CUSCO

SUPERVISOR DE OBRA : ING. JOEL VARGAS ARIAS

RESIDENTE DE OBRA : ING. PALERMO HERRERA ORE

CONTRATO : N° 089-2022

MONTO DEL CONTRATO : S/. 5,918,872.77 Inc. IGV

CONTRATISTA : CONSORCIO EJECUTORES

Monto Valorizado (A)	468,188.46
Valorización Mensual N° 05	460,949.77
Reajustes y Deductivos	7,238.69
Reajuste de la Valorización N° 05	7,375.20
Deducción por Exceso de Reajuste Adelanto Directo	136.51
Deducción por Exceso de Reajuste Adelanto para Materiales	0.00
Amortización de Adelantos (C)	120,095.55
- Amortización de Adelanto Directo	46,094.98
- Amortización de Adelanto para Materiales	74,000.57
Otros (D)	0.00
- Descuentos de gastos generales	
Costo Neto (E)= (A+B-C-D)	348,092.91
IGV (F) = 18% de (E)	62,656.72
<b>Costo Total Facturable (G) = (E + F)</b>	<b>410,749.63</b>

Deducciones y/o retenciones (H)  
- Retención para Fondo de Garantía  
- Deducciones por Penalidades y/o Multas

CONSORCIO EJECUTORES

Ing. Palermo Herrera Orellana  
RESIDENTE DE OBRA

CONSORCIO EJECUTORES  
ING. PALERMO HERRERA ORE  
RESIDENTE DE OBRA

VAC INGENIERO CONSULTOR

ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISION

ELECTRO SUR ESTE S.A.A.  
ING. JOEL VARGAS ARIAS  
SUPERVISOR DE OBRA

# RESUMEN PAGOS A CUENTA

## PRESUPUESTO PRINCIPAL NRO 001

### VALORIZACION N° 06/ABRIL 2023

#### RESUMEN GENERAL

OBRA: RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO

CONTRATO : N° 089-2022

CONTRATISTA : CONSORCIO EJECUTORES

PRESUPUESTO CONTRATADO S/. 5,918,872.77 Inc. IGV

CONCEPTO	Nov-2022 Valorización 001	Dic-2022 Valorización 002	Ene-2023 Valorización 003	Feb-2023 Valorización 004	Mar-2023 Valorización 005	Abr-2023 Valorización 006	May-2023 Valorización 007	Jun-2023 Valorización 008	Jul-2023 Valorización 009	ACUMULADO S/.
Monto Valorizado en el Presente Mes	10,997.26	746,371.32	220,558.85	200,875.47	1,412,929.49	460,949.77				3,052,682.16
VALORIZACION	10,997.26	746,371.32	220,558.85	200,875.47	1,412,929.49	460,949.77				3,052,682.16
Monto Por Reajuste	142.96	746.37	-882.24	401.75	14,129.29	7,375.20				21,913.33
AMORTIZACION DE ADELANTO EN EFECTIVO	1,099.73	149,274.26	44,111.78	20,087.55	141,292.95	46,094.98				401,961.24
Amortizacion de Adelanto en Efectivo	1,099.73	149,274.26	44,111.78	20,087.55	141,292.95	46,094.98				401,961.24
AMORTIZACION DE ADELANTO DE MATERIALES	-	-	-	103,614.89	825,583.31	74,000.57				1,003,198.77
Amortizacion de Adelanto de Materiales	-	-	-	103,614.89	825,583.31	74,000.57				1,003,198.77
DEDUCCION DEL REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE	-	-	-740.28	-218.13	-418.44	136.51				-1,240.34
Deducion del Reajuste - Amort. Adel. Efectivo	-	-	-740.28	-218.13	-418.44	136.51				-1,240.34
Deducion del Reajuste - Amort. Adel. Materiales	-	-	-	-	-	-				0.00
Otros	-	-	-	-	-	-				0.00
I. MONTO FACTURABLE (Sin IGV)	10,040.49	597,843.43	176,305.11	77,792.91	460,600.96	348,092.91				1,670,675.81
IV. I.G.V. (18% DE I)	1,807.29	107,611.82	31,734.92	14,002.72	82,908.17	62,656.72				300,721.64
V. MONTO A FACTURAR (I + IV)	11,847.78	705,455.25	208,040.03	91,795.63	543,509.13	410,749.63				1,971,397.45
Retención Fiel Cumplimiento Ejecutado	1,184.78	235,570.14	118,377.46	88,123.81	148,631.09					591,887.28

VAG INGENIERO CONSULTOR

ING. JOEL L. VARGAS ARLAS

JEFE DE SUPERVISION

CONSORCIO EJECUTORES

Ing. Paulette Herrera Ore

72591

RESIDENTE DE OBRA



# CÁLCULO DE LOS COEFICIENTES DE REAJUSTE - "K"

CÁLCULO DE LOS FACTORES DE REAJUSTE- FORMULA POLINOMICA

OBRA: RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO  
FECHA DEL PRESUPUESTO BASE JULIO 2022  
UBICACIÓN GEOGRAFICA 06

SUB-TOTAL BASE SIN I.G.V. (S/.) 5,015,993.87

N°	DESCRIPCIÓN DE PARTIDA	INDICE	SIMBOLO	SIMBOLO MONOMIO	MONTO	INCIDENCIA	% DE INCIDENCIA	BASE (JULIO- 2022)			INDICES BASES											
								COEF.	INDICE		VAL-01	VAL-02	VAL-03	VAL-04	VAL-05	VAL-06	VAL-07	VAL-08	VAL-09			
1	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	062	PC	PC	120,618.40	0.022	8.56%		571.18	578.12	576.37	576.41	577.66	575.45								
	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	002	FP	FP	648,887.44	0.116	45.14%		888.94	802.96	793.44	810.89	828.46	874.05								
	LUMINARIAS Y LAMPARAS	011	LL	LL	283,616.10	0.051	19.84%	0.258	283.11	289.07	280.65	279.06	279.10	280.44	273.89							
	RETENIDAS	002	FE	FE	324,242.76	0.058	22.57%		888.94	802.96	793.44	810.89	828.46	874.05								
	PUESTA A TIERRA	006	PT	PT	57,860.66	0.010	3.89%		1,380.03	1,347.56	1,365.65	1,413.69	1,388.98									
2	EQUIPOS DE PROTECCION Y MEDICION Y TRANSFORMADOR	011	AE1	AE	660,691.20	0.124	36.90%		283.11	289.07	280.65	279.06	280.44	273.89								
	ASLADORES Y ACCESORIOS	011	AE2		75,826.00	0.014	4.17%	0.335	283.11	289.07	280.65	279.06	280.44	273.89								
	CONDUCTORES Y CABLES	030	DI		1,101,957.10	0.198	58.93%		674.44	688.55	673.80	665.14	663.28	669.97	662.85							
4	MONTAJE ELECTROMECHANICO	047	EN	EN	1,258,116.97	0.226	79.30%		650.44	702.10	702.10	704.78	704.78	704.78								
	TRANSPORTE	032			327,066.27	0.059	20.70%	0.284	533.81	533.81	539.59	539.59	539.59	539.86								
5	GASTOS GENERALES Y UTILIDADES	039	GG	GG	684,443.61	0.123	100.00%	0.123	526.99	537.89	542.16	543.39	544.99	551.82								
					5,573,326.51			1.000														

Factor de Reajuste "K"

$$K = 0.258 (PCr/PCo) + 0.335 (AEr/AEo) + 0.284 (ENr/ENo) + 0.123 (GGr/GGo)$$

0.258*(PCr/PCo)	0.243	0.238	0.235	0.240	0.245	0.254	-	-
0.335*(AEr/AEo)	0.342	0.334	0.330	0.330	0.333	0.328	-	-
0.284*(ENr/ENo)	0.303	0.303	0.304	0.305	0.305	0.305	-	-
0.123*(GGr/GGo)	0.125	0.126	0.127	0.127	0.127	0.129	-	-
K	1.013	1.001	0.996	1.002	1.010	1.016	-	-

VAC INGENIERO CONSULTOR

ING. JOEL VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISION

CONSORCIO EJECUTORES

Ing. Pelayo Herrera Ore  
CIP. N° 72591  
RESIDENTE DE OBRA

# REAJUSTE POR AVANCE DE OBRA

OBRA: OBRA: RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO

CONTRATO: N° 089-2022

CONTRATISTA: CONSORCIO EJECUTORES

PROPIETARIO: ELECTRO SUR ESTE S.A.A.

PRESUP. SIN IGV: S/. 5,015,993.87

## Contractual

	Valoriz. N°	Mes/Año	Avance Programado (1)	Avance Ejecutado (2)	K	K-1 (3)	Reajuste Program. (1)x(3)	Reajuste Ejecut. (2)x(3)	Reajuste Reconoc. (4)	% de Avance
Parcial	1.00	Noviembre-22	8476.785	10,997.26	1.013	0.013	110.20	142.96	142.96	0.22%
Acumulado			8,476.79	10,997.26			110.20	142.96		0.22%
Parcial	2.00	Diciembre-22	47428.07	746,371.32	1.001	0.001	47.43	746.37	746.37	14.88%
Acumulado			55,904.86	757,368.58			157.63	889.33		15.10%
Parcial	3.00	Enero-23	48784.8142	220,558.85	0.996	-0.004	-195.14	-882.24	-882.24	4.40%
Acumulado			104,689.67	977,927.43			-37.51	7.09		19.50%
Parcial	4.00	Febrero-23	82898.0062	200,875.47	1.002	0.002	165.80	401.75	401.75	4.00%
Acumulado			187,587.68	1,178,802.90			128.29	408.84		23.50%
Parcial	5.00	Marzo-23	486169.5082	1,412,929.49	1.010	0.010	4,861.70	14,129.29	14,129.29	28.17%
Acumulado			673,757.18	2,591,732.39			4,989.99	14,538.13		51.67%
Parcial	6.00	Abril-23	538205.2747	460,949.77	1.016	0.016	8,611.280	7,375.20	7,375.20	9.19%
Acumulado			1,211,962.46	3,052,682.16			13,601.27	21,913.33		60.86%
Parcial	7.00	Mayo-23	1244043.008							
Acumulado			2,456,005.47							
Parcial	8.00	Junio-23	1860443.37							
Acumulado			4,316,448.84							
Parcial	9.00	Julio-23	699545.0333							
Acumulado			5,015,993.87							

<b>TOTAL</b>	<b>5,015,993.87</b>	<b>2,591,732.39</b>					<b>21,913.33</b>	
--------------	---------------------	---------------------	--	--	--	--	------------------	--

## RESUMEN FINAL:

RESUMEN DE REAJUSTE	MONTO	RECONOCIDO	ACUMULADO
Valorización N° 01 mes de Noviembre 2022	142.96	142.96	142.96
Valorización N° 02 mes de Diciembre 2022	746.37	746.37	746.37
Valorización N° 03 mes de Enero 2023	-882.24	-882.24	-882.24
Valorización N° 04 mes de Febrero 2023	401.75	401.75	401.75
Valorización N° 05 mes de Marzo 2023	14,129.29	14,129.29	14,531.04
Valorización N° 06 mes de Abril 2023	7,375.20	7,375.20	21,906.24
<b>TOTAL DE REAJUSTE</b>	<b>21,913.33</b>	<b>21,913.33</b>	<b>36,846.12</b>

CONSORCIO EJECUTORES

Ing. Polerito Herrera Oré

CIP. N° 72591

RESIDENTE DE OBRA

VAC INGENIERO CONSULTOR

ING. JOEL L. VARGAS ARIAS

JEFE DE SUPERVISIÓN



## AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO

Obra  
Lic. Pública  
Contratista

OBRA: RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO  
LICITACIÓN PÚBLICA LP-SM-3-2022-ELSE-1  
CONSORCIO EJECUTORES

AMORTIZACION : Am = A\*V/C, siendo: V = Valorización, A= Adelanto otorgado, C= Monto de Contrato

MONTO TOTAL DEL ADELANTO 01 OTORGADO : 591,887.28 (CON I.G.V.) 501,599.39 (SIN I.G.V.)  
FECHA DE PAGO DEL ADELANTO : 24/11/2022  
MONTO DEL ADELANTO PARA ESTA SECCIÓN : 591,887.28 501,599.39 (SIN I.G.V.)

VALORIZACION			AMORTIZACION (Am)		MONTOS AMORTIZADOS		SALDOS	Definitivo
Número	Mes	Monto Valorizado (Val)	Contrato Principal	Adicionales	Total	Acumulado	Saldo por amortizar	Total
001	Nov-22	10,997.26	1,099.73		1,099.73	1,099.73	500,499.66	1,099.73
002	Dic-22	746,371.32	149,274.26		149,274.26	150,373.99	351,225.40	149,274.26
003	Ene-23	220,558.85	44,111.78		44,111.78	194,485.77	307,113.62	44,111.78
004	Feb-23	200,875.47	20,087.55		20,087.55	214,573.32	287,026.07	20,087.55
005	Mar-23	1,412,929.49	141,292.95		141,292.95	355,866.27	145,733.12	141,292.95
006	Abr-23	460,949.77	46,094.98		46,094.98	401,961.24	99,638.15	46,094.98
007								
008								
009								
TOTALES		3,052,682.16	401,961.24	-	401,961.24			401,961.24
TOTAL DEL ADELANTO SOLES			:	501,599.39				
TOTAL AMORTIZADO EN SOLES			:	401,961.24				
TOTAL SALDO POR AMORT. SOLES			:	99,638.15				

CONSORCIO EJECUTORES  
Ing. Palermo Herrera Oré  
CIP N° 72591  
RESIDENTE DE OBRA

VAC INGENIERO CONSULTOR  
Ing. JOEL L. VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISION

## AMORTIZACION DEL ADELANTO PARA MATERIALES

OBRA :

"RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA, EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO"

PROPIETARIO:

ELECTRO SUR ESTE S.A.A.  
CONSORCIO EJECUTORES  
ING. PALERMO HERRERA ORE

CONTRATISTA:

RESIDENTE:

TOTAL DEL ADELANTO PARA MATERIALES:

S/. 1,003,198.77 (Sin . IGV otorgado )

$$AMORTIZACION = \text{Mat. Utilizado} \times P.U. \times (Ima/Imo)$$

Donde:

Mat. Utilizado=Metrado del material utilizado en el mes (val.), P.U.= precio unitario del material utilizado

Ima = Índice del material a la fecha de otorgamiento del adelanto -

INDICE UTILIZADO PARA AMORTIZAR (Enero 2023)

Imo = Índice del material al mes del Presupuesto Base (Julio 2022)

## MATERIALES

## a) POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO

Monto Otorgado

S/. 59,705.86

IU = 062

Valorizacion		Monto Valorizado	Base (IO)	Adelanto (IA)	Valoriz. (IR)	Amortizacion (AMO)	Monto a Amortizar Reconocido	Saldo por Amortizar
Nº	Mes							
1	Nov-22							
2	Dic-22							
3	Ene-23							
4	Feb-23							
5	Mar-23	89,370.27	571.18	576.41	577.66	90,188.59	59,705.86	0.00
6	Abr-23							
7	May-23							
8	Jun-23							
9	Jul-23							
TOTAL							59,705.86	0.00

## b) FERRETERIA

Monto Otorgado

S/. 200,000.00

IU = 002

Valorizacion		Monto Valorizado	Base (IO)	Adelanto (IA)	Valoriz. (IR)	Amortizacion (AMO)	Monto a Amortizar Reconocido	Saldo por Amortizar
Nº	Mes							
1	Nov-22							
2	Dic-22							
3	Ene-23		888.94	793.44	793.44	0.00	0.00	200,000.00
4	Feb-23	25,483.45	888.94	810.89	810.89	23,245.97	23,245.97	176,754.03
5	Mar-23	156,611.53	888.94	810.89	828.46	142,860.85	142,860.85	33,893.18
6	Abr-23	77,874.03	888.98	810.89	874.46	71,033.40	33,893.18	
7	May-23							
8	Jun-23							
9	Jul-23							
TOTAL							200,000.00	0.00

## c) RETENIDAS

Monto Otorgado

S/. 85,000.00

IU = 002

Valorizacion		Monto Valorizado	Base (IO)	Adelanto (IA)	Valoriz. (IR)	Amortizacion (AMO)	Monto a Amortizar Reconocido	Saldo por Amortizar
Nº	Mes							
1	Nov-22							
2	Dic-22							
3	Ene-23		888.94	793.44	793.44	0.00	0.00	85,000.00
4	Feb-23	5,598.00	888.94	810.89	793.44	5,106.49	5,598.00	79,402.00
5	Mar-23	43,076.80	888.94	810.89	828.46	39,294.61	39,294.61	40,107.39
6	Abr-23	44,848.00	888.94	810.89	874.05	40,910.29	40,107.39	
7	May-23							
8	Jun-23							
9	Jul-23							
TOTAL							85,000.00	0.00

## d) PUESTA A TIERRA

Monto Otorgado

S/. 26,174.42

IU = 006

Valorizacion		Monto Valorizado	Base (IO)	Adelanto (IA)	Valoriz. (IR)	Amortizacion (AMO)	Monto a Amortizar Reconocido	Saldo por Amortizar
Nº	Mes							
1	Nov-22							
2	Dic-22							
3	Ene-23							
4	Feb-23	149.50	283.11	279.10	279.10	147.38	147.38	26,027.04
5	Mar-23	18,990.00	1380.03	1365.65	1413.69	18,792.12	26,027.04	0.00
6	Abr-23							
7	May-23							
8	Jun-23							
9	Jul-23							
TOTAL							26,174.42	0.00

## e) EQUIPOS DE PROTECCION, MEDICION Y TRANSFORMADOR

Monto Otorgado

S/. 266,684.86

IU = 011

Valorizacion		Monto Valorizado	Base (IO)	Adelanto (IA)	Valoriz. (IR)	Amortizacion (AMO)	Monto a Amortizar Reconocido	Saldo por Amortizar
Nº	Mes							
1	Nov-22							
2	Dic-22							
3	Ene-23							
4	Feb-23	7,700.00	283.11	279.10	279.10	7,590.94	7,590.94	259,093.92
5	Mar-23	638,800.00	283.11	279.10	280.44	629,751.97	259,093.92	0.00
6	Abr-23							
7	May-23							
8	Jun-23							
9	Jul-23							
TOTAL							266,684.86	0.00

CONSORCIO EJECUTORES

Ing. Palermo Herrera Ore  
CIP. N° 2591  
RESIDENTE DE OBRA

VAC INGENIERO CONSULTOR

ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISION



## f) CONDUCTORES Y CABLES

Monto Otorgado

S/. 365,633.63

IU = 030

Valorización		Monto Valorizado	Base (IO)	Adelanto (IA)	Valoriz. (IR)	Amortización (AMO)	Monto a Amortizar Reconocido	Saldo por Amortizar
Nº	Mes							
1	Nov-22							
2	Dic-22							
3	Ene-23							
4	Feb-23	67,032.60	674.44	663.28	663.28	65,923.41	67,032.60	298,601.03
5	Mar-23	427,908.85	674.44	663.28	669.97	420,828.22	298,601.03	0.00
6	Abr-23							
7	May-23							
8	Jun-23							
9	Jul-23							
TOTAL							365,633.63	0.00

## RESUMEN FINAL:

RESUMEN DE AMORTIZACIONES DEL ADELANTO DE MATERIALES	SEDS, RP, RS	MONTO
Valorización N° 01 mes de Noviembre 2022		0.00
Valorización N° 02 mes de Diciembre 2022		0.00
Valorización N° 03 mes de Enero 2023		0.00
Valorización N° 04 mes de Febrero 2023		103,614.89
Valorización N° 05 mes de Marzo 2023		825,583.31
Valorización N° 06 mes de Abril 2023		74,000.57
Valorización N° 07 mes de Mayo del 2023		0.00
Valorización N° 06 mes de Junio 2023		0.00
Valorización N° 07 mes de Julio del 2023		0.00
<b>TOTAL AMORTIZADO</b>		<b>1,003,198.77</b>
<b>SALDO POR AMORTIZAR</b>		<b>0.00</b>

**CONSORCIO EJECUTORES**  
 Ing. Palermo Herrera Oré  
 CIP N° 12591  
 RESIDENTE DE OBRA

**VAC INGENIERO CONSULTOR**  
 Ing. Joel L. Vargas Arias  
 JEFE DE SUPERVISION

### DEDUCCION DEL REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE DEL ADELANTO DIRECTO

Obra OBRA: RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO

Contrato N° 089-2022

Contratista CONSORCIO EJECUTORES

Monto total Contratado	S/. 5,918,872.77	Monto del Contrato Sin IGV:	S/. 5,015,993.87
Adelanto Directo cancelado	S/. 501,599.39	Fecha de Cancelación:	24-Nov-22
Factor de reajuste a la fecha de pago del Adelanto	1.013	Deductivo Definitivo:	(D=A*(K/Ka-1))
	<b>1.002</b>		

Proyectado  
Actualizado a Dic.2022

VAL. N°	MES/AÑO	VALORIZACION BASICA MENSUAL	FACTOR DE REAJUSTE Ka	FACTOR DE REAJUSTE K	AMORTIZACIÓN	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE
001	Nov-22	10,997.26	1.013	1.013	1,099.73	0.00
002	Dic-22	746,371.32	1.001	1.001	149,274.26	0.00
003	Ene-23	220,558.85	1.013	0.996	44,111.78	-740.28
004	Feb-23	200,875.47	1.013	1.002	20,087.55	-218.13
005	Mar-23	1,412,929.49	1.013	1.010	141,292.95	-418.44
006	Abr-23	460,949.77	1.013	1.016	46,094.98	136.51
007						
008						
009						
<b>TOTAL</b>		<b>3,052,682.16</b>			<b>401,961.24</b>	<b>(1,240.34)</b>

#### RESUMEN FINAL:

RESUMEN DE REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE	MONTO
Valorizacion N° 01 mes de Noviembre 2022	0.00
Valorizacion N° 02 mes de Diciembre 2022	0.00
Valorizacion N° 03 mes de Enero 2023	-740.28
Valorizacion N° 04 mes de Febrero 2023	-218.13
Valorizacion N° 05 mes de Marzo 2023	-418.44
Valorizacion N° 06 mes de Abril 2023	136.51
	0.00
	0.00
<b>TOTAL DE REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE</b>	<b>-1,240.34</b>

VAC INGENIERO CONSULTOR

ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
JEFE DE SUPERVISION

CONSORCIO EJECUTORES



Ing. Palermo Herrera Oré  
CIP. N° 12591  
RESIDENTE DE OBRA



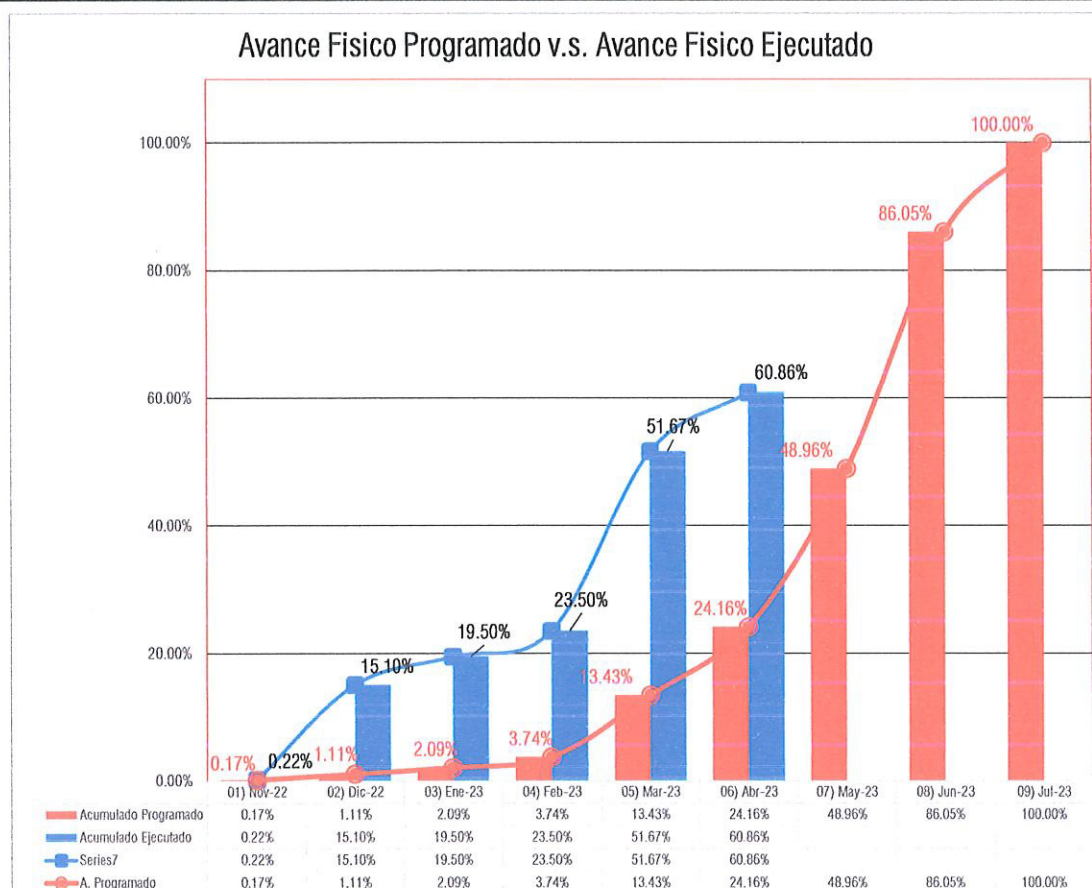
### 3. CRONOGRAMAS PROGRAMADO VS EJECUTADO

**CONSORCIO EJECUTORES**

*Ing. Palermo Herrera Oré*  
CIP. N° 72591  
RESIDENTE DE OBRA

		AVANCE FISICO PROGRAMADO vs AVANCE FISICO EJECUTADO			
OBRA EN GENERAL					
OBRA :	OBRA: RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO				
UBICACIÓN :	LIMATAMBO, MOLLEPATA	CONTRATISTA	CONSORCIO EJECUTORES		
PPTO CONT. Sin IGV :	5,015,993.87	CONTRATO	N° 089-2022		

PERIODO	AVANCE PROGRAMADO				AVANCE EJECUTADO				AVANCE RELATIVO (%)
	SOLES		PORCENTAJE		SOLES		PORCENTAJE		
	MENSUAL	ACUMULADO	MES	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	MENSUAL	ACUMULADO	
01) Nov-22	8,476.79	8,476.79	0.17%	0.17%	10,997.26	10,997.26	0.22%	0.22%	129.73%
02) Dic-22	47,428.07	55,904.86	0.95%	1.11%	746,371.32	757,368.58	14.88%	15.10%	1354.75%
03) Ene-23	48,784.81	104,689.67	0.97%	2.09%	220,558.85	977,927.43	4.40%	19.50%	934.12%
04) Feb-23	82,898.01	187,587.68	1.65%	3.74%	200,875.47	1,178,802.90	4.00%	23.50%	628.40%
05) Mar-23	486,169.51	673,757.19	9.69%	13.43%	1,412,929.49	2,591,732.39	28.17%	51.67%	384.67%
06) Abr-23	538,205.27	1,211,962.46	10.73%	24.16%	460,949.77	3,052,682.16	9.19%	60.86%	251.88%
07) May-23	1,244,043.01	2,456,005.47	24.80%	48.96%					
08) Jun-23	1,860,443.37	4,316,448.84	37.09%	86.05%					
09) Jul-23	699,545.03	5,015,993.87	13.95%	100.00%					
	5,015,993.87		100.00%		3,052,682.16	3,052,682.16	60.86%	23.50%	



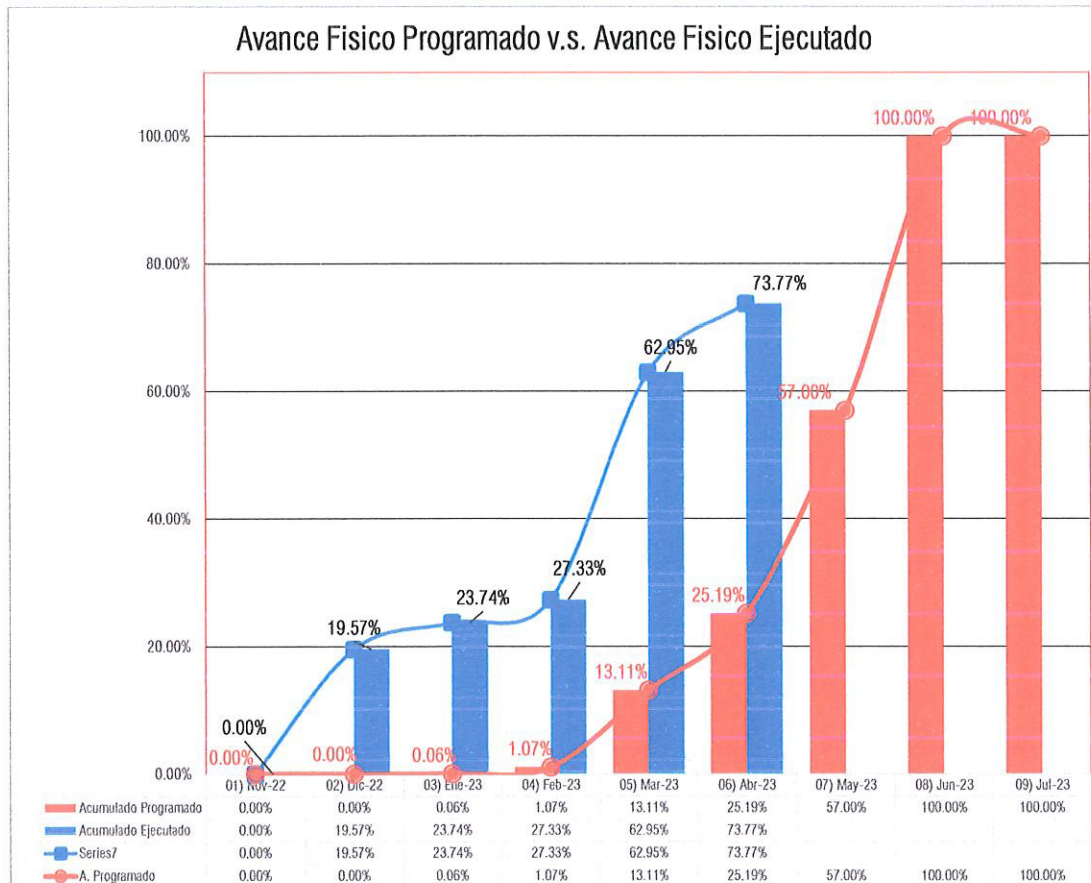
VAC INGENIERO CONSULTOR  
  
 ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
 JEFE DE SUPERVISION

CONSORCIO EJECUTORES  
  
 Ing. Palermo Herrera Ore  
 CIP: 72591  
 RESIDENTE DE OBRA



		AVANCE FISICO PROGRAMADO vs AVANCE FISICO EJECUTADO			
SUMINISTRO DE MATERIALES					
OBRA :		OBRA: RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO			
UBICACIÓN :		LIMATAMBO, MOLLEPATA		CONTRATISTA	CONSORCIO EJECUTORES
PPTO CONT. Sin IGV		: 5,015,993.87		CONTRATO	N° 089-2022

PERIODO	AVANCE REPROGRAMADO				AVANCE EJECUTADO				AVANCE RELATIVO (%)
	SOLES		PORCENTAJE		SOLES		PORCENTAJE		
	MEUSUAL	ACUMULADO	MES	ACUMULADO	MEUSUAL	ACUMULADO	MEUSUAL	ACUMULADO	
01) Nov-22									
02) Dic-22					631,956.85	631,956.85	19.57%	19.57%	
03) Ene-23	1,845.45	1,845.45	0.06%	0.06%	134,724.68	766,681.53	4.17%	23.74%	41544.42%
04) Feb-23	32,786.83	34,632.28	1.02%	1.07%	115,801.55	882,483.08	3.59%	27.33%	2548.15%
05) Mar-23	388,710.33	423,342.61	12.04%	13.11%	1,150,156.02	2,032,639.10	35.62%	62.95%	480.14%
06) Abr-23	389,989.31	813,331.92	12.08%	25.19%	349,412.69	2,382,051.79	10.82%	73.77%	292.88%
07) May-23	1,026,960.57	1,840,292.49	31.81%	57.00%					
08) Jun-23	1,388,227.71	3,228,520.20	43.00%	100.00%					
09) Jul-23		3,228,520.20		100.00%					
	3,228,520.21		100.00%		2,382,051.79	2,382,051.79	73.77%	27.33%	

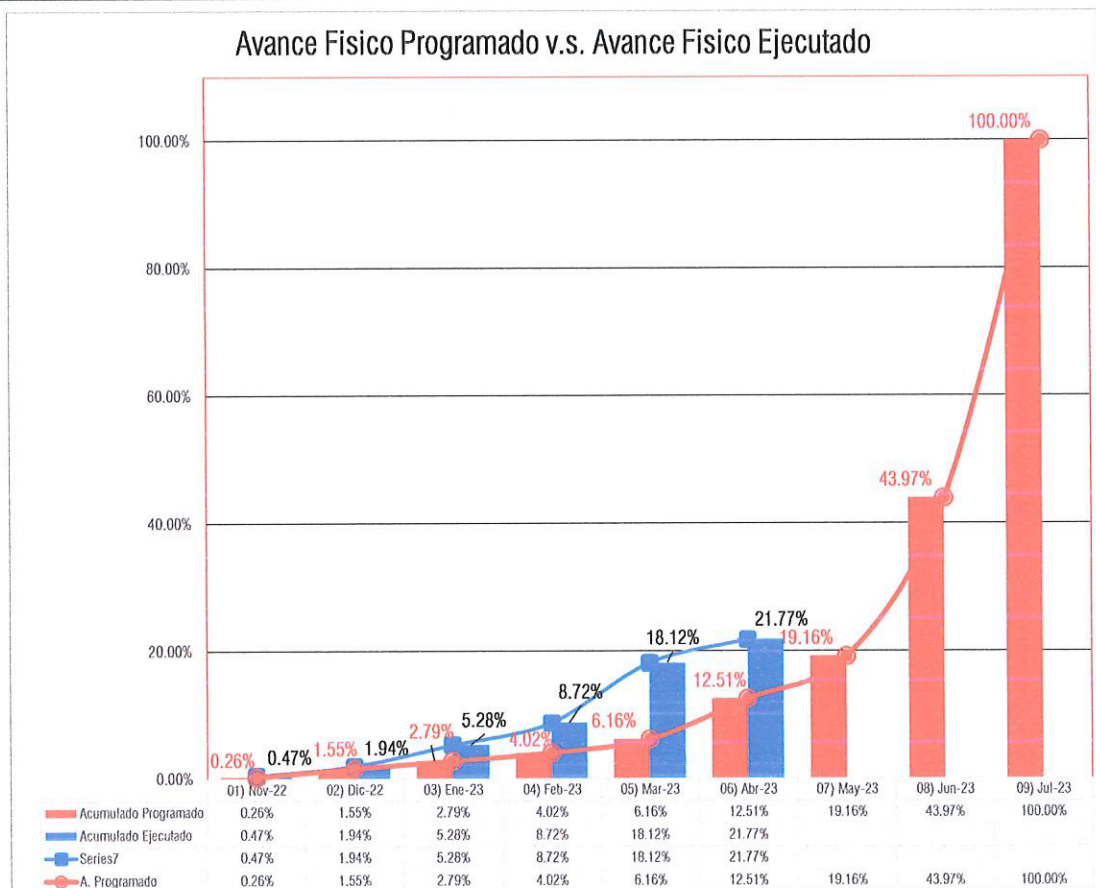


**VAC INGENIERO CONSULTOR**  
  
**ING. JOEL L. VARGAS ARIAS**  
 JEFE DE SUPERVISION

**CONSORCIO EJECUTORES**  
  
**Ing. Polerito Herrera Ore**  
 CIP N° 72591  
 RESIDENTE DE OBRA

		AVANCE FISICO PROGRAMADO vs AVANCE FISICO EJECUTADO			
MONTAJE ELECTROMECHANICO					
OBRA : OBRA: RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO					
UBICACIÓN : LIMATAMBO, MOLLEPATA		CONTRATISTA		CONSORCIO EJECUTORES	
PPTO CONT. Sin IGV : 5,015,993.87		CONTRATO		N° 089-2022	

PERIODO	AVANCE PROGRAMADO				AVANCE EJECUTADO				AVANCE RELATIVO
	SOLES		PORCENTAJE		SOLES		PORCENTAJE		
	MEUSUAL	ACUMULADO	MES	ACUMULADO	MEUSUAL	ACUMULADO	MEUSUAL	ACUMULADO	
01) Nov-22	3,003.31	3,003.31	0.26%	0.26%	5,403.62	5,403.62	0.47%	0.47%	179.92%
02) Dic-22	14,750.89	17,754.20	1.29%	1.55%	16,850.00	22,253.62	1.47%	1.94%	125.34%
03) Ene-23	14,105.32	31,859.52	1.23%	2.79%	38,173.75	60,427.37	3.34%	5.28%	189.67%
04) Feb-23	14,105.32	45,964.84	1.23%	4.02%	39,297.08	99,724.45	3.44%	8.72%	216.96%
05) Mar-23	24,449.60	70,414.44	2.14%	6.16%	107,547.81	207,272.26	9.40%	18.12%	294.36%
06) Abr-23	72,661.76	143,076.20	6.35%	12.51%	41,692.73	248,964.99	3.65%	21.77%	174.01%
07) May-23	76,061.79	219,137.99	6.65%	19.16%					
08) Jun-23	283,763.79	502,901.78	24.81%	43.97%					
09) Jul-23	640,848.49	1,143,750.27	56.03%	100.00%					
	1,143,750.28		100.00%		248,964.99	248,964.99	21.77%	8.72%	



VAC INGENIERO CONSULTOR  
  
 ING. JOEL L. VARGAS ARIAS  
 JEFE DE SUPERVISION

CONSORCIO EJECUTORES  
  
 Ing. Palermo Herrera Ore  
 CIP. N° 72591  
 RESIDENTE DE OBRA



## 16. PANEL FOTOGRÁFICO

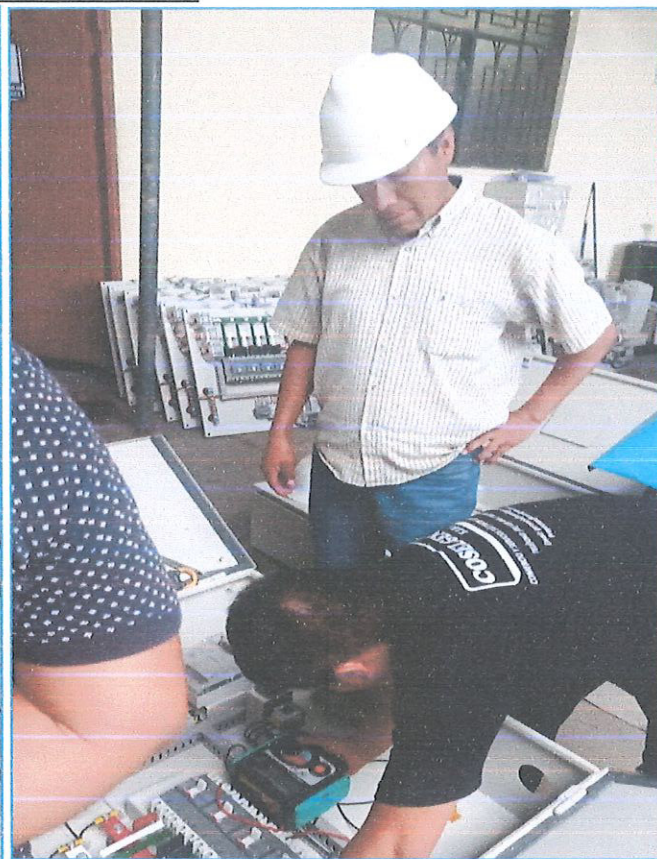


PROYECTO "RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO"

**PANEL FOTOGRAFICO**  
**SUMINISTRO DE MATERIALES**



FOTOGRAFIA 01: Prueba de Ferreteria



FOTOGRAFIA 02: Prueba de Tablero



FOTOGRAFIA 03: Prueba de Perfiles



FOTOGRAFIA 04: Prueba de Conductor de Cobre

CONSORCIO EJECUTORES

Ing. Palermo Herrera Oré  
CIP. N.º 12345  
RESIDENCIA



PROYECTO "RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO"

**PANEL FOTOGRAFICO**  
**MONTAJE ELECTROMECANICO**



FOTOGRAFIA 05: Charla de 5 min. Antes empezar los Trabajos programados

CONSORCIO EJECUTORES

Ing. Patricio Herrera Ore  
CIPIN° 72591  
RESIDENTE DE OBRA



FOTOGRAFIA 06: Izaje de Poste

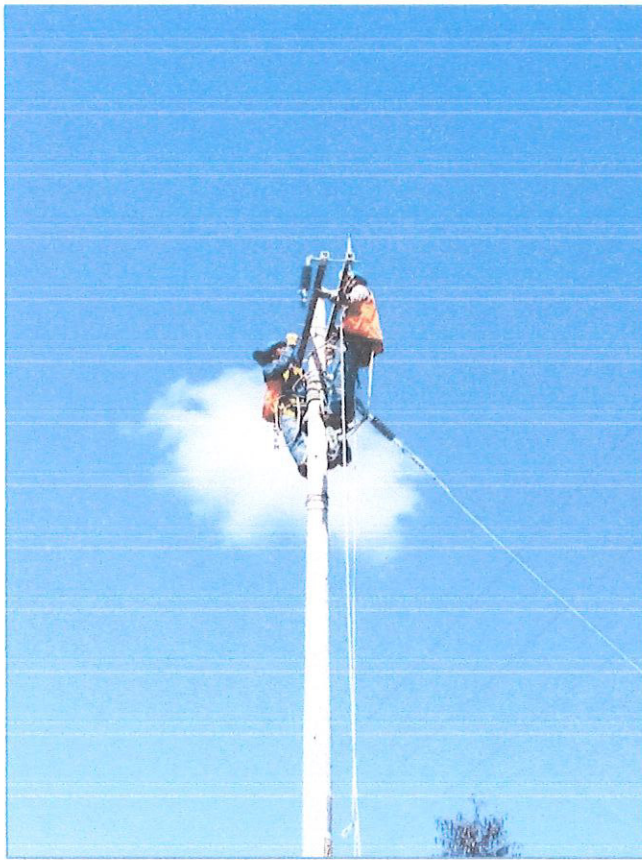


FOTOGRAFIA 07: Traslado de poste al punto de Izaje

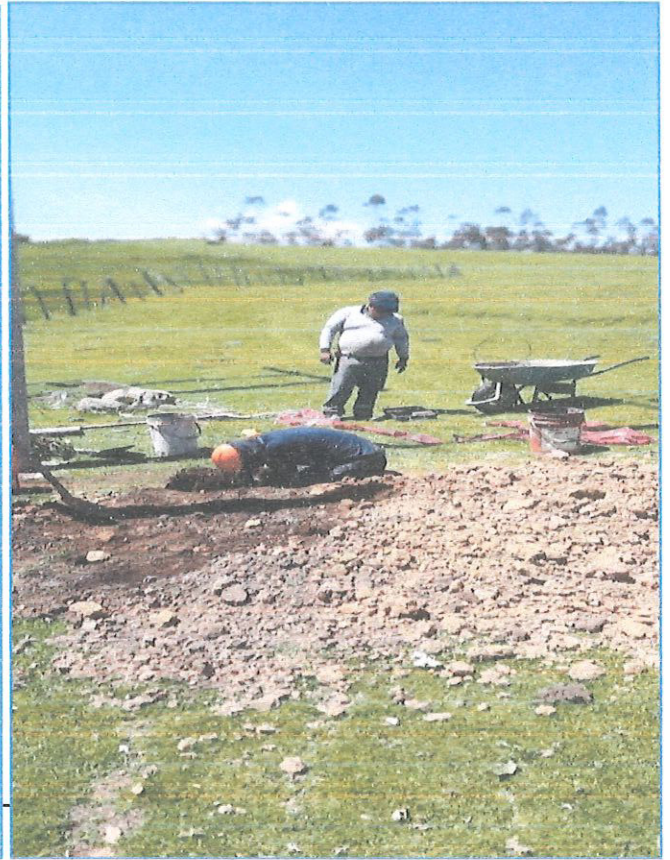


PROYECTO "RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO"

**PANEL FOTOGRAFICO**  
**MONTAJE ELECTROMECHANICO**



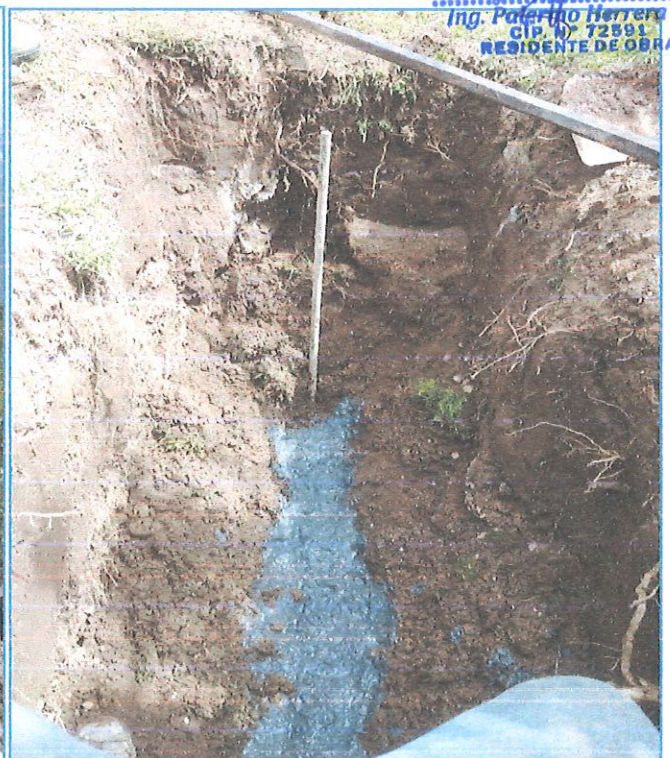
FOTOGRAFIA 08: Instalacion de Armados



FOTOGRAFIA 09: Excavacion para puesta a tierra



FOTOGRAFIA 10: Tratamiento de puesta a tierra



FOTOGRAFIA 11: Tratamiento de puesta a Tierra

CONSORCIO EJECUTORES

Ing. Patricio Herrera Oré  
CIP N° 72591  
RESIDENTE DE OBRA



PROYECTO "RENOVACION DE RED PRIMARIA Y RED SECUNDARIA; EN EL(LA) 22 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE MOLLEPATA Y 24 LOCALIDADES DEL DISTRITO DE LIMATAMBO, PROVINCIA ANTA, DEPARTAMENTO CUSCO"

**PANEL FOTOGRAFICO**  
**MONTAJE ELECTROMECHANICO**



FOTOGRAFIA 12: Mejoramiento de puesta a Tierra

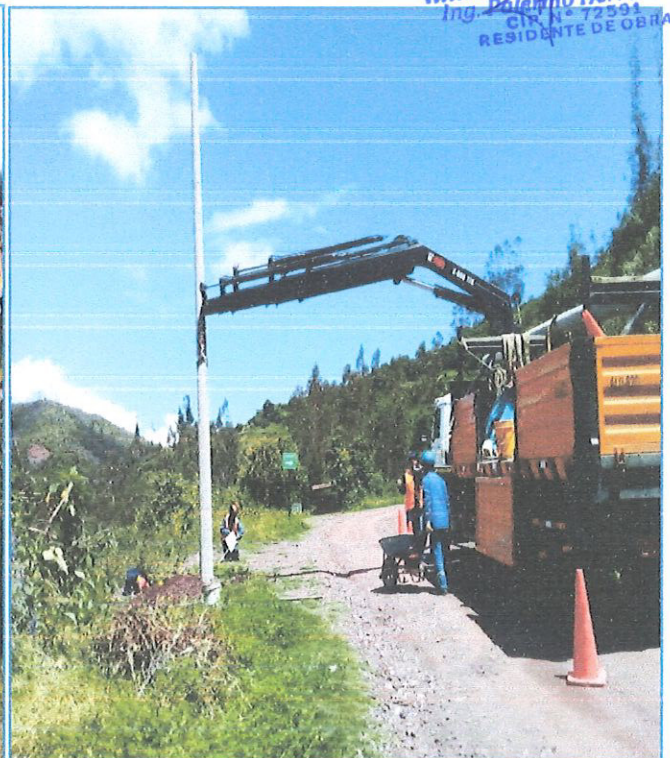


FOTOGRAFIA 13: Tratamiento de puesta a Tierra

**CONSORCIO EJECUTORES**  
Ing. **Paolino Herrera Oré**  
CIR N° 72591  
RESIDENTE DE OBRA



FOTOGRAFIA 14: Transporte de Poste



FOTOGRAFIA 23: Izaje de Poste