PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

Resolución Gerencial N° 120 -2021-GRLL-GOB/PECH

Trujillo, 31 MAYO 2021

VISTO: El Informe Legal N° 053-2021-GRLL-GOB/PECH-04.PMC, de fecha 28.05.2021, de la Oficina de Asesoría Jurídica, relacionado con la Liquidación del Contrato de Obra "Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL -1, del Sistema Eléctrico Chao, Provincia de Virú, Departamento La Libertad", y el proveído recaído en el mismo;

CONSIDERANDO

Que, el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, creado por Decreto Supremo Nº 072-85-PCM, constituye una Unidad Ejecutora transferida al Gobierno Regional La Libertad, mediante Decreto Supremo Nº 017-2003-VIVIENDA;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 092-2020-GRLL-GOB/PECH, de fecha 23.09.2020, se aprobó el Expediente Administrativo de Contratación del procedimiento de Adjudicación Simplificada para la "Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL -1, del Sistema Eléctrico Chao, Provincia de Virú, Departamento La Libertad", con el valor estimado de S/483,383.58, con cargo a la C.P. N° 461; designándose a los miembros del Comité de Selección que tendría a su cargo dicho procedimiento;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 110-2020-GRLL-GOB/PECH, de fecha 08.10.2020, se aprobaron las bases del procedimiento de Adjudicación Simplificada N° 003-2020-GRLL-GOB/PECH I Convocatoria para la "Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL -1, del Sistema Eléctrico Chao, Provincia de Virú, Departamento La Libertad;

Que, con fecha 02.11.2020 se adjudicó la buena pro en el indicado procedimiento de selección a la empresa DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.; en adelante el Contratista; por el monto de su oferta ascendente a S/435,045.23, suscribiendo el contrato correspondiente con fecha 20.11.2020;

Que, con fecha 24.11.2020, se suscribió el Contrato de Locación SGO 083 con el Ing. Jose Justo Cajo Carlos para la Supervisión de la Obra materia de la presente resolución gerencial; y designada la Comisión de Entrega de Terreno de la Obra, se efectuó la entrega con fecha 09.12.2021; considerando como fecha de inicio de obra el 10.12.2021;

Que, en Reunión virtual del día 04.01.2021, conjuntamente con la empresa Dayro Contratistas, la Supervisión y funcionarios del Proyecto Especial Chavimochic, se acordó Suspender el Plazo de Ejecución de Obra con 23.12.2020, por motivos de Bloqueo de la Panamericana Norte a consecuencia del Paro Agrario; acordando el reinicio en reunión virtual de fecha 14.01.2021, realizada conjuntamente con la empresa Dayro Contratistas, la Supervisión y funcionarios del Proyecto Especial Chavimochic, considerando como fecha de Reinicio de Ejecución de Obra el 18.01.202;

Mediante Resolución Gerencial N° 032-2021-GRLL-GOB/PECH de fecha 15.02.2021, se aprueba el Programa de Ejecución de Obra Actualizado, el Nuevo Cronograma Valorizado de Avance de Obra, así como la Nueva Fecha de Culminación de Obra para el día 05.03.2021.

Que, mediante Resolución Gerencial N° 053-2021-GRLL-GOB/PECH, de fecha 08.03.2021, se aprueba el Expediente del Presupuesto Adicional N° 01 por Mayores Metrados, generado en la Obra "Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión al-1 del Sistema Eléctrico Chao - distrito de Chao - departamento de La Libertad", por el importe De S/ 57,012.99 de acuerdo al detalle contenido en el Anexo N° 01. Asimismo, se aprobó el Presupuesto Deductivo N° 01 por Menores Metrados, por el importe de S/39,591.96, que representa una incidencia del 9.10% del contrato original de acuerdo al detalle contenido en el citado Anexo N° 01;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 056-2021-GRLL-GOB/PECH, de fecha 10.03.2021, se designó el Comité de Recepción de la Obra; sustituyendo a uno de sus miembros mediante Resolución Gerencial N° 067-2021-GRLL-GOB/PECH, de fecha 25.03.2021. La recepción final de Obra se llevó a cabo el día 26.03.2021, suscribiéndose el Acta correspondiente;

Que, mediante Carta N° 079-2021-DCG, de fecha 22.04.2021, el Contratista presenta ante el Supervisor el Expediente de la Liquidación del Contrato de la Obra sub materia.

Que, mon Informe N° 014-2021/JJCC-PECH, de fecha 14.05.2021, el Supervisor de la Obra emite su pronunciamiento sobre el expediente de la Liquidación de obra presentada por el Contratista, detallando la Información General; Antecedentes; Descripción de la Obra; Alcances del Proyecto; Inventario Físico Conforme a Obra; Materiales Empleados; Pólizas de Seguros; Garantía de Fiel Cumplimiento; Carta Fianza por Adelanto; Detalle del Monto Final de Obra; Penalidades; Adendas; Adicional N° 01; Ampliación de Plazo; Monto Neto a Pagar; Conclusiones y Recomendaciones;

Que, concluye señalando que la empresa Dayro Contratista Generales, ha concluido la ejecución de la obra "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD" de acuerdo a lo estipulado en el expediente del contrato. Así mismo la obra se ha ejecutado cumpliendo lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad – 2013, aprobado con Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM vigente desde el 28 de marzo de 2013. Los trabajos de montaje electromecánico efectuados por Dayro Contratista Generales están conformes y de acuerdo a las especificaciones técnicas estipuladas en el Contrato N° SGO-084-2020;

Que, señala que la liquidación total del contrato N° SGO-084-2020, con respecto a la obra ejecutada arroja la suma de **S/. 380,819.22** nuevos soles (Sin IGV), que equivale al 103.29% del monto contractual. Los pagos a cuenta realizados mediante 3 valorizaciones ascienden a **S/. 325,334.58** nuevos soles. (Sin IGV). El monto pendiente de pago es de **59, 860.50** nuevos soles (Sin IGV). Recomienda continuar con el trámite de resolución de gerencia para la liquidación del contrato de ejecución de obra N° SGO-084-2020;

Que, mediante Informe N° 012-2021-GRLL-GOB/PECH-09.FMC, de fecha 26.05.2021, el Ing. Especialista de la Subgerencia de Obras, informa en relación a la Liquidación de Obra, señalando que el Ingeniero Supervisor ha presentado el Informe de revisión del Informe de Liquidación de obra presentada por el Contratista DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L, obteniendo como resultado que el monto actualizado del contrato por los Mayores Metrados ejecutados debidamente aprobados por la Entidad y deductivo por Menores Metrados no ejecutados en la obra, asciende a la suma total de S/ 380,819.22 sin IGV., el cual considerando el IGV. respectivo asciende a un monto de S/ 449,366.68, sin considerar los reajustes por la variación de los índices de precios al consumidor; así mismo indica que como resultado de

la liquidación del contrato se ha obtenido un **saldo a favor del Contratista por un monto de S/ 70,635.39** (Setenta mil seiscientos treinta y cinco con 39/100 soles) incluido IGV.; lo cual es concordante con los montos liquidados por el contratista, sustentados mediante el Expediente de Liquidación de Obra presentado con fecha 22 de abril del 2021.

Que, asimismo, señala haber verificado que el contratista ha cumplido con presentar la Liquidación del contrato de Obra dentro del plazo establecido en el numeral 209.1 del artículo 209 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; por lo que estando a lo informado por el Supervisor de la Obra, emite opinión sobre la Liquidación del Contrato de Obra presentado por el contratista. A continuación, desarrolla los Antecedentes contractuales; Descripción de la Obra; Alcances del Proyecto; Aspectos Contractuales; Liquidación de Obra; Conclusiones y Recomendaciones;

Que, como conclusión, señala que la liquidación del Contrato de Obra ha sido presentada dentro del plazo establecido en el artículo 209 del RLCE., por el Contratista, la cual, en lo que respecta al cálculo del costo total de la obra, se encuentra conforme, sin embargo, en los montos pagados consignados en dicha liquidación se **ha encontrado una diferencia de dos céntimos menos al monto bruto sin IGV total valorizado y pagado, por lo que el Saldo real a favor del Contratista es por el monto de S/ 70,635.37 incluido el IGV;**

Que, manifiesta que el Costo Total de la Obra asciende al monto de S/ 454,530.19 con IGV. De la Liquidación del Contrato de Obra se ha determinado que existe un saldo por pagar a favor del Contratista DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L, por el monto de S/ 70,635.37 con IGV. Recomienda gestionar ante la Gerencia del PECH la aprobación mediante acto resolutivo de la Liquidación del Contrato de Obra presentado en el Cuadro Resumen de liquidación, donde se confirma el Costo Total de Obra por un monto de S/ 454,530.19 con IGV. concordante con lo calculado por el Contratista, y un saldo por pagar a favor del contratista por la suma de S/ 70,635.37 con IGV;

Que, mediante Informe N° 012-2021-GRLL-GOB/PECH-09, de fecha 28.05.2021, la Subgerencia de Obras se pronuncia respecto al expediente de liquidación presentado por el Contratista, así como respecto a los Informes presentados por el Supervisor y el Ingeniero Especialista de dicha Subgerencia;

Que, concluye señalando que la Liquidación Económica Final del Contrato de Obra, ha sido calculada en base a los metrados realmente ejecutados en la Obra "Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión Al-1 del Sistema Eléctrico Chao, Distrito de Chao, Provincia de Virú, Departamento La Libertad". Los reajustes se han calculado con los Índices Unificados Publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la elaboración y la aplicación de las fórmulas polinómicas se ajustan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC sus modificatorias, ampliatorias y complementarias. El Costo final de la obra materia de la presente Liquidación, asciende a la suma de **(S/454,530.19) Cuatrocientos Cincuenta y Cuatro Mil Quinientos Treinta con 19/100 Soles, incluido IGV;**

Que, el balance final efectuado en la liquidación arroja un saldo a favor del Contratista DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L., cuyo monto asciende a la suma de **(S/. 70,635.37) Setenta Mil Seiscientos Treinta y Cinco con 37/100 Soles, incluido IGV**. Recomienda aprobar el costo total de la obra y el saldo a favor del contratista en los montos señalados, así como autorizar la devolución de la garantía retenida por fiel cumplimiento del contrato luego que se cancele el saldo a favor del contratista y la liquidación quede consentida y administrativamente firme.

Que, mediante documento de Visto, de fecha 28.05.2021, la Oficina de Asesoría Jurídica emite opinión respecto a la Liquidación Económica de la Obra "Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL -1, del Sistema Eléctrico Chao, Provincia de Virú, Departamento La Libertad" y se pronuncia señalando que corresponde su aprobación en los montos señalados tanto por el Supervisor como por la Subgerencia de Obras;

De conformidad con lo estipulado por el TUO de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; y, en uso de las facultades y atribuciones conferidas en el marco del Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional La Libertad, aprobado por Ordenanza Regional Nº 008-2011-GR-LL/CR, modificada por Ordenanza Regional Nº 012-2012-GR-LL/CR; con la visaciones de la Subgerencia de Obras y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

REGION LA LIBERTAD V° B° SUB GERENCIA DE OBRAS PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

SE RESUELVE:

PRIMERO.- APROBAR la Liquidación del Contrato de Obra la "Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL -1, del Sistema Eléctrico Chao, Provincia de Virú, Departamento La Libertad" . La misma que arroja un **costo final de obra de S/ S/ 454,530.19 (Cuatrocientos cincuenta y cuatro mil quinientos treinta con 19/100 soles)** incluido IGV; que en 476 (cuatrocientos setenta y seis) folios, forma parte de la presente resolución gerencial; y un saldo a favor del contratista que asciende a **S/. 70,635.37 (Setenta Mil Seiscientos Treinta y Cinco con 37/100 Soles)**, incluido IGV.; de acuerdo al resumen que como Anexo N° 1 forma parte de la presente Resolución Gerencial.

GOBIERNO REGIONAL "LA LIBERTAD" V° B° Oficina de Asesoría Jurídica PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

SEGUNDO.- Autorizar a la Oficina de Administración a efectuar el pago del monto reconocido a favor del contratista en el resolutivo precedente.

TERCERO.- Autorizar a la Oficina de Administración a efectuar la devolución del importe retenido por concepto de garantía de fiel cumplimiento, luego que la Liquidación quede consentida y administrativamente firme.

CUARTO.- Hágase de conocimiento de la empresa DAYRO Contratistas Generales S.R.L.; del Supervisor de la Obra Ing. Jose Justo Cajo Carlos; de la Subgerencia de Obras; de la Oficina de Administración del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC y del Gobierno Regional La Libertad.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase

REGION LA LIBERTAD PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

ING. EDILBERTO NOE ÑIQUE ALARCÓN, Ph.D
GERENTE

SISGEDO Doc. Nº 6204359
Exp. Nº 4969974

ANEXO N° 1 – LIQUIDACION CONTRATO DE OBRA

"Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL -1, del Sistema Eléctrico Chao, Provincia de Virú, Departamento La Libertad"

RESUMEN

	CONCEPTO	MONTO MONEDA NACIONAL (S/)		
		MONTOS RECALCULADOS	MONTOS PAGADOS	DIFERENCIA
I.	**CONTRATO PRINCIPAL**	**389,535.21**	**325,334.60**	**64,200.61**
	Monto Básico	380,819.22	325,334.60	
	Reajustes	8,715.99	0	
	PRESUPUESTO ADICIONAL DE OBRA	**0.00**	0	**0.00**
	Monto Básico	0.00	0	
	Reajustes	0	0	
	(-) DEDUCCION REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE	**-4,340.13**	0	**-4,340.13**
	Por Adelanto Directo	-817.02	0	
	Por Adelantos para materiales	-3,523.11	0	
II.	**ADELANTOS OTORGADOS**		**73,736.48**	
	Adelanto Directo		36,868.24	
	Adelanto para Materiales		36,868.24	
	(-) ADELANTOS AMORTIZADOS		**73,736.48**	**0.00**
	Adelanto Directo		36,868.24	
	Adelanto para Materiales		36,868.24	
III.	**MONTO BRUTO**	**385,195.08**	**325,334.60**	**59,860.48**
	IGV (18%)	69,335.11	58,560.23	10,774.89
	COSTO TOTAL DE OBRA	**454,530.19**	**383,894.83**	**70,635.37**
IV.	**SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA, incluye IGV**			**70,635.37**

DAYRO
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN

EXPEDIENTE DE LIQUIDACION DE OBRA

"CONSTRUCCION DE UNA LINEA DE TRANSMISION EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL – 1, DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"

Contrato N° SGO 084-2020

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC



CHAO – ABRIL 2021

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

LIQUIDACION ECONOMICA

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Calle las Industrias Mz. A lote 15 Urb. Santa Gabriela - Trujillo - Trujillo - La Libertad
Email: info@dayrosrl.com
Teléfono: 044-611075 – (51) 961919106

DAYRO

INFORME EJECUTIVO

EXPEDIENTE CONFORME A OBRA Y LIQUIDACIÓN FINAL

A	:	ING. JOSÉ CAJO CARLOS SUPERVISOR DE OBRA.
DE	:	ING. ELMER CHAPOÑAN PÉREZ RESIDENTE DE OBRA.
ASUNTO	:	APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE DE LIQUIDACIÓN FINAL.
REFERENCIA	:	CONTRATO N° SGO 084-2020. "CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD".
Fecha	:	Chao, 15 de abril 2021

El presente tiene por objeto informar acerca del Expediente Conforme a Obra y Liquidación Final de la obra: "CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD".

1. DATOS GENERALES

- ✓ Entidad Contratante : Proyecto Especial Chavimochic
- ✓ Contratista : DAYRO S.R.L.
- ✓ Otorgamiento de la Buena Pro : 12 de noviembre del 2020
- ✓ Entrega de Terreno : 09 de diciembre del 2020
- ✓ Contrato : SGO 094-2020
- ✓ Monto del Contrato : S/. 736,472.43 (Con IGV)
- ✓ Inicio de Obra : 10 de diciembre del 2020
- ✓ Plazo de ejecución Contractual : 60 días calendarios
- ✓ Fecha de Término contractual : 07 de febrero 2020
- ✓ Plazo de ejecución con Amp. N °01 : 15 días Calendario
- ✓ Fecha de término con Ampliación N° 01 : 23 de febrero del 2020
- ✓ Fecha de término real : 23 de febrero del 2020
- ✓ Supervisor de Obra : Ing. Boris Sánchez Vásquez .
- ✓ Residente de Obra : Ing. Hugo Bastidas Santivañez.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

El Proyecto denominado: "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD". Tiene como finalidad la electrificación para la Habilitación Urbana NUEVO CHAO II (AAHH Valle de Dios); para lo cual consideró redes de media tensión en 10 kV, sistema Trifásico, desarrollado a partir de la estructura de Media Tensión con coordenadas UTM Datum WSG 84 (754758E, 9057991N) del Alimentador AMT AL-1 indicado en el plano de distribución.

➢ La primera estructura de seccionamiento, está ubicado a 54m del punto de diseño, con conductor de ALUMINIO de 35mm2; con poste 15/400, la cual es existente y fue en la que se instaló el sistema de protección (Recloser).

➢ Existen 05 SED en operación por el PECH.

➢ Se Instalaron 01 SED Biposte de 100 KVA, 01 SED Biposte de 160 KVA, 03 SED Biposte de 200 KVA Biposte, distribuidas según la cantidad de Lotes a energizar con conductor de Al -
50mm2, todos los Seccionamientos llevan 1 puesta tierra tipo varilla y las SED llevan dos puestas a tierra tipo varilla.

➢ Red de Media Tensión Trifásica

- Sistema : Aéreo trifásico.
- Disposición : Vertical.
- Tensión Nominal : 10 kV.
- Frecuencia : 60 Hertz.
- Postes : C.A.C. 13/600Kg, 13m/400Kg, 13m/300Kg protegidos con aditivo inhibidor
- Ménsulas : 1.00, de longitud
- Conductor : De ALUMINIO desnudo (AAAC) 50 mm2
- Aislamiento : Aisladores Pin Poliméricos de 25kV y Poliméricos de anclaje de 25 kv.
- Seccionadores en Línea y S.E : Cut Out 27 kV, (100 – 200A) , 150 kV BIL, 17" Línea de fuga.
- Ferretería : Fierro forjado y galvanizado en caliente, espesor mínimo de 100 micrones.
- Sub Estación : Aérea de C.A.C. 13m/600kg, Biposte.
- Tablero Baja Tensión : Fibra de Vidrio implementado con equipos de Protección Según Norma de Distribución.
- Caída de tensión : Admisible; para zona Urbana hasta 3 %.
- Transformador : Trifásico de 200, 160, 100 KVA, 10/0.40-0.23, 1000msnm
- Puesta a Tierra : Varilla de cobre 5/8" · x 2.40 m. Conductor Cobre 25 mm² temple blando, suelo artificial en base a óxidos metálicos (Dosis ecológicas).

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155575

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

DAYRO

MONTO FINAL DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

RESUMEN LIQUIDACION FINAL

OBRA : CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

N° CONTRATO : SGO 084-2020

CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

ITEM	PRESUPUESTO	MONTO CONTRACTUAL	NUEVO MONTO CONTRACTUAL	MONTO LIQUIDACION OBRA	ACUMULADO ANTERIOR VALORIZADO	SALDO POR LIQUIDAR
A	**CONTRACTUAL**					
1	REDES PRIMARIAS	S/. 368,682.40	S/. 383,446.07	S/. 380,819.22	S/. 325,334.58	S/. 55,484.64
	TOTAL CONTRACTUAL	**S/. 368,682.40**	**S/. 383,446.07**	**S/. 380,819.22**	**S/. 325,334.58**	**S/. 55,484.64**
B	**ADICIONAL**					
2	REDES PRIMARIAS					
	TOTAL ADICIONAL					
	TOTAL	**S/. 368,682.40**	**S/. 383,446.07**	**S/. 380,819.22**	**S/. 325,334.58**	**S/. 55,484.64**
	% DE AVANCE DE OBRA A LA FECHA	100.00%	100.00%	103.29%	88.24%	15.05%
	AMORTIZACIONES					
	ADELANTO DIRECTO OTORGADO	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	ADELANTO MATERIALES OTORGADO	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	AMORTIZACION DEL ADELANTO MATERIALES	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	SALDO POR AMORTIZAR					
	REAJUSTE POR ALZA DE PRECIOS					
	VALORIZACIÓN N°01 - DIC-2020					S/. 2,298.30
	VALORIZACIÓN N°02 - ENE-2021					S/. 4,360.91
	VALORIZACIÓN N°03 - FEB-2021					S/. 497.71
	VALORIZACIÓN FINAL - MAR-2021					S/. 1,559.06
	SALDO POR REAJUSTES					**S/. 8,715.99**
	DEDUCCION POR ADELANTO QUE NO CORRESPONDE					
	VALORIZACIÓN N°01 - DIC-2020 (ADELANTO DE MATERIALES)					-S/. 1,583.48
	VALORIZACIÓN N°02 - ENE-2021 (ADELANTO DE MATERIALES)					-S/. 1,939.63
	VALORIZACIÓN N°01 - DIC-2020 (ADELANTO EN EFECTIVO)					-S/. 229.83
	VALORIZACIÓN N°02 - ENE-2021 (ADELANTO EN EFECTIVO)					-S/. 587.19
	SALDO POR DEDUCIR					**-S/. 4,340.13**
	VALORIZACION NETA	**S/. 368,682.40**	**S/. 383,446.07**	**S/. 380,819.22**	**S/. 325,334.58**	**S/. 59,860.50**
	MONTOS A PAGAR AL CONTRATISTA					
	MONTO NETO A PAGAR (VN)	S/. 368,682.40	S/. 383,446.07	S/. 380,819.22	S/. 325,334.58	S/. 59,860.50
	IGV = VN X 18%	S/. 66,362.83	S/. 69,020.29	S/. 68,547.46	S/. 58,560.22	S/. 10,774.89
	MONTO TOTAL DE VALORIZACION CON IGV	**S/. 435,045.23**	**S/. 452,466.36**	**S/. 449,366.68**	**S/. 383,894.80**	**S/. 70,635.39**

Presupuesto Liquidacion Final	:	**S/. 380,819.22**	Sin IGV
Monto Valorizado Acumulado	:	S/. 325,334.58	Sin IGV
Saldo Por Pagar	:	**S/. 59,860.50**	Sin IGV

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Habiéndose elaborado El Expediente Conforme a Obra y Liquidación Final, por intermedio del presente informe se solicita se apruebe el expediente y se efectué el pago respectivo, la Cantidad de **S/. 59,860.50** sin IGV en concordancia al Contrato suscrito.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

RESUMEN LIQUIDACION FINAL

OBRA : CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

N° CONTRATO : SGO 084-2020

CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

ITEM	PRESUPUESTO	MONTO CONTRACTUAL	NUEVO MONTO CONTRACTUAL	MONTO LIQUIDACION OBRA	ACUMULADO ANTERIOR VALORIZADO	SALDO POR LIQUIDAR
A	**CONTRACTUAL**					
1	REDES PRIMARIAS	S/. 368,682.40	S/. 383,446.07	S/. 380,819.22	S/. 325,334.58	S/. 55,484.64
	TOTAL CONTRACTUAL	**S/. 368,682.40**	**S/. 383,446.07**	**S/. 380,819.22**	**S/. 325,334.58**	**S/. 55,484.64**
B	**ADICIONAL**					
2	REDES PRIMARIAS					
	TOTAL ADICIONAL					
	TOTAL	**S/. 368,682.40**	**S/. 383,446.07**	**S/. 380,819.22**	**S/. 325,334.58**	**S/. 55,484.64**
	% DE AVANCE DE OBRA A LA FECHA	100.00%	100.00%	103.29%	88.24%	15.05%
	AMORTIZACIONES					
	ADELANTO DIRECTO OTORGADO	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	ADELANTO MATERIALES OTORGADO	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	AMORTIZACION DEL ADELANTO MATERIALES	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	SALDO POR AMORTIZAR					
	REAJUSTE POR ALZA DE PRECIOS					
	VALORIZACIÓN N°01 - DIC-2020					S/. 2,298.30
	VALORIZACIÓN N°02 - ENE-2021					S/. 4,360.91
	VALORIZACIÓN N°03 - FEB-2021					S/. 497.71
	VALORIZACIÓN FINAL - MAR-2021					S/. 1,559.06
	SALDO POR REAJUSTES					**S/. 8,715.99**
	DEDUCCION POR ADELANTO QUE NO CORRESPONDE					
	VALORIZACIÓN N°01 - DIC-2020 (ADELANTO DE MATERIALES)					-S/. 1,583.48
	VALORIZACIÓN N°02 - ENE-2021 (ADELANTO DE MATERIALES)					-S/. 1,939.63
	VALORIZACIÓN N°01 - DIC-2020 (ADELANTO EN EFECTIVO)					-S/. 229.83
	VALORIZACIÓN N°02 - ENE-2021 (ADELANTO EN EFECTIVO)					-S/. 587.19
	SALDO POR DEDUCIR					**-S/. 4,340.13**
	VALORIZACION NETA	**S/. 368,682.40**	**S/. 383,446.07**	**S/. 380,819.22**	**S/. 325,334.58**	**S/. 59,860.50**
	MONTOS A PAGAR AL CONTRATISTA					
	MONTO NETO A PAGAR (VN)	S/. 368,682.40	S/. 383,446.07	S/. 380,819.22	S/. 325,334.58	S/. 59,860.50
	IGV = VN X 18%	S/. 66,362.83	S/. 69,020.29	S/. 68,547.46	S/. 58,560.22	S/. 10,774.89
	MONTO TOTAL DE VALORIZACION CON IGV	**S/. 435,045.23**	**S/. 452,466.36**	**S/. 449,366.68**	**S/. 383,894.80**	**S/. 70,635.39**

Presupuesto Liquidacion Final	:	**S/. 380,819.22**	Sin IGV
Monto Valorizado Acumulado	:	S/. 325,334.58	Sin IGV
Saldo Por Pagar	:	**S/. 59,860.50**	Sin IGV

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

VALORIZACIONES DEL CONTRATO PRINCIPAL (INCLUYE MAYOR METRADO)

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Calle las Industrias Mz. A lote 15 Urb. Santa Gabriela - Trujillo - Trujillo - La Libertad
Email: info@dayrosrl.com
Teléfono: 044-694576 – (51) 961919106

RESUMEN DE VALORIZACIONES REALES

OBRA	**: CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**
Contratista	**: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL**
Monto C/ IGV	**: 435, 045.23**
Contrato	**: SGO - 84 - 2020**
Ubicación	**: LA LIBERTAD**

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (S/IGV) VALORIZACION S/.
1	VALORIZACION Nº 01: DICIEMBRE 2020	131,389.18
2	VALORIZACION Nº 02: ENERO 2021	176,232.48
3	VALORIZACION Nº 03: FEBRERO 2021	17,712.92
	TOTAL VALORIZACIONES	**325,334.58**

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 153075

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

RESUMEN DE VALORIZACIONES TRAMITADAS

OBRA	**: CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**
Contratista	**: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL**
Monto C/ IGV	**: 435, 045.23**
Contrato	**: SGO - 84 - 2020**
Ubicación	**: LA LIBERTAD**

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (S/IGV) VALORIZACION S/.
1	VALORIZACION Nº 01: DICIEMBRE 2020	131,389.18
2	VALORIZACION Nº 02: ENERO 2021	176,232.48
3	VALORIZACION Nº 03: FEBRERO 2021	17,712.92
	TOTAL VALORIZACIONES	**325,334.58**

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP.155075

José Justo Caijo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

2. RESUMEN DE VALORIZACIÓN Y AMORTIZACION.

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

Calle las Industrias Mz. A lote 15 Urb. Santa Gabriela - Trujillo - Trujillo - La Libertad
Email: info@dayrosrl.com
Teléfono: 044-694576 – (51) 961919106

RESUMEN GENERAL

VALORIZACION Nº 01 MES DE DICIEMBRE

OBRA : : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

N° CONTRATO : SGO - 84 - 2020

CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

SUPERVISOR CHAVIMOCHIC

PRESUPUESTO BASE S/. :

PRESUPUESTO CONTRATADO S/. : 435, 045.23

FECHA PRESUPUESTO BASE :

VALORIZACION No. : 1

MES DE VALORIZACION : Diciembre-20

CONCEPTO	GANANCIAS	DEDUCCIONES	NETO
VALORIZACION (Fecha Presupuesto Base)			
MONTO BRUTO VALORIZADO (V.P.B. x F.R.)	155,039.23		
AMORTIZACIONES Y RETENCIONES			
POR AMORTIZACION :			
10.00% ADELANTO EN EFECTIVO		15,503.92	
10.00% MATERIALES		15,503.92	
RETENCIONES POR GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO :			
10.00% FONDO DE GARANTIA		43,504.52	
SUB TOTAL 1	**155,039.23**	**74,512.37**	**80,526.86**
REAJUSTE			
MONTO BRUTO VALORIZADO			
POR ACTUALIZACION DE INDICES (Val. ..)			
POR ACTUALIZACION DE INDICES			
DEDUCCIONES Y RETENCIONES POR ADELANTOS			
POR AMORTIZACION			
10.00% ADELANTO EN EFECTIVO			
ADELANTO EN EFECTIVO			
MATERIALES			
MATERIALES			
POR ACTUALIZACION DE INDICES			
20.00% ADELANTO EN EFECTIVO			
ADELANTO EN EFECTIVO			
MATERIALES			
MATERIALES			
5.00% FONDO DE GARANTIA			
SUB TOTAL 2	-	-	-
TOTAL .....>	**155,039.23**	**74,512.37**	**80,526.86**

MONTO NETO A PAGAR AL CONTRATISTA S/. : 80,526.86

IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS: INCLUIDO

TOTAL A PAGAR S/. : 80,526.86

José Justo Caio Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

VALORIZACION Nº 01 MES DE DICIEMBRE

ADELANTO EFECTIVO	S/. 43,504.52

CONTROL DE AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL -1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Contratista : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

Contrato : SGO - 84 - 2020

Ubicación : LALIBERTAD

CONCEPTO	RED PRIMARIA Y SUBESTACIONES					TOTAL							TOTAL S/.
MONTO DEL CONTRATO - INCLUYE IGV	435,045.23					435,045.23							S/. 435,045.23
ADELANTO DIRECTO PAGADO INCLUYE IGV	43,504.52					43,504.52							S/. 43,504.52
Porcentaje del Adelanto :	10%												

VALORIZACION														
VALORIZACION Nº	MES	RED PRIMARIA Y SUBESTACIONES					TOTAL VALORIZADO	RED PRIMARIA				ACTUAL	ACUMULADO	SALDO POR AMORTIZAR
1	Dic-20	155,039.23					155,039.23	15,503.92				15,503.92	15,503.93	S/. 28,000.59
2	Ene-21	-					-	-				-	15,503.93	S/. 28,000.59
3	Feb-21	-					-	-						
4	Mar-21	-					-	-						
5	Abr-21	-					-	-						

AMORTIZACIÓN DEL MES	S/. 15,503.92
TOTAL AMORTIZADO	S/. 15,503.93
SALDO POR AMORTIZAR	S/. 28,000.59

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

35.64%
64.36%

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

VALORIZACION Nº 01 MES DE DICIEMBRE

ADELANTO EFECTIVO	S/. 43,504.52

CONTROL DE AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

Contratista : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

Contrato : SGO - 84 - 2020

Ubicación : LALIBERTAD

CONCEPTO	RED PRIMARIA Y SUBESTACIONES					TOTAL							TOTAL S/.
MONTO DEL CONTRATO - INCLUYE IGV	435,045.23					435,045.23							S/. 435,045.23
ADELANTO DIRECTO PAGADO INCLUYE IGV	43,504.52					43,504.52							S/. 43,504.52

Porcentaje del Adelanto : 10%

VALORIZACION														
VALORIZACION Nº	MES	RED PRIMARIA Y SUBESTACIONES					TOTAL VALORIZADO	RED PRIMARIA				ACTUAL	ACUMULADO	SALDO POR AMORTIZAR
1	Dic-20	155,039.23					155,039.23	15,503.92				15,503.92	15,503.93	S/. 28,000.59
2	Ene-21	-					-	-				-	15,503.93	S/. 28,000.59
3	Feb-21	-					-	-						
4	Mar-21	-					-	-						
5	Abr-21	-					-	-						

AMORTIZACIÓN DEL MES	S/. 15,503.92
TOTAL AMORTIZADO	S/. 15,503.93
SALDO POR AMORTIZAR	S/. 28,000.59

José Justo Caio Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

3. METRADOS CONCILIADOS.

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

Calle las Industrias Mz. A lote 15 Urb. Santa Gabriela - Trujillo - Trujillo - La Libertad
Email: info@dayrosrl.com
Teléfono: 044-694576 – (51) 961919106

VALORIZACION Nº 01 MES DE DICIEMBRE

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1	SUMINISTRO DE MATERIALES				
1.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und	1.00	999.00	100.00%
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und	1.00	1,069.20	100.00%
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und	8.00	12,096.00	100.00%
				14,164.20	
1.02	MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO				
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und	30.00	1,890.00	100.00%
				1,890.00	100.00%
1.03	ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO				
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und	8.00	864.00	100.00%
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und	8.00	1,209.60	100.00%
				2,073.60	100.00%
1.04	BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO				
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und	2.00	68.40	100.00%
				68.40	
1.05	PERFILES DE ACERO GALVANIZADO				
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und	3.00	260.97	100.00%
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und	6.00	1,080.00	100.00%
				1,340.97	100.00%
1.06	AISLADORES				
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und	4.00	324.00	100.00%
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und	45.00	3,645.00	100.00%
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und	72.00	12,830.40	100.00%
				16,799.40	
1.07	CABLES				
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m			
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m			
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m			
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m			
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m			
1.08	CONDUCTORES				
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m			
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m			
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m			
1.09	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und	42.00	604.80	100.00%
				604.80	
1.10	PERNO OJO A°G°				
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und	108.00	1,360.80	100.00%
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.00	151.20	100.00%
				1,512.00	100.00%
1.11	ARANDELAS				
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	216.00	291.60	100.00%
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø)	und	84.00	113.40	100.00%
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)	rll	3.00	415.80	100.00%
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	100.00	135.00	100.00%
				955.80	100.00%
1.12	GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR				
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2	und	12.00	216.00	100.00%
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3	und	12.00	216.00	100.00%
01.12.03	Cinta plana de armar	m	24.00	32.40	100.00%
				464.40	100.00%
1.13	VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR				
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und	27.00	170.10	100.00%
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und	48.00	302.40	100.00%
01.13.03	Tubo F°G° de Ø= 4" x 6.4 m	und	1.00	108.00	100.00%
				580.50	

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

VALORIZACION N° 01 MES DE DICIEMBRE

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. N° 01)		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1.14	**RETENIDAS**				
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und	12.00	129.60	100.00%
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m	112.00	338.24	100.00%
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und	32.00	190.40	100.00%
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand.	und	8.00	230.40	100.00%
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und	8.00	237.60	100.00%
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und	8.00	28.80	100.00%
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und	7.00	472.50	100.00%
				1,627.54	100.00%
1.15	**PUESTA A TIERRA**				
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und	22.00	3,489.20	100.00%
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25 mm2)	und	22.00	157.96	100.00%
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und	178.00	1,281.60	100.00%
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und	115.00	362.25	100.00%
01.15.05	Protector antirrobo	und	22.00	150.48	100.00%
01.15.06	Thorgel	Dsis			
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3			
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und	22.00	706.86	100.00%
				6,148.35	47.25%
1.16	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**				
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5,	und			
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5,	und			
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 20	und			
1.17	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**				
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio	und			
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio	und			
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio	und			
1.18	**EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS**				
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., Incly. soporte metálico	und	1.00		
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und			
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und			
01.18.04	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und			
01.18.05	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und			
01.18.06	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und			
01.18.07	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und			
01.18.08	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und			
1.19	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**				
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Estandar	und			
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Estandar	und			
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Estandar	und			
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Estandar	und			
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und			
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und			
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18mm, simil. 33	und			
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und			
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und			
01.19.10	Grasa neutra	kg			
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und			
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm	bls			
1.20	**EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS**				
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V	und			
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und			

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 01 MES DE DICIEMBRE(METRADO CONCILIADO)

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2	MONTAJE ELECTROMECANICO				
2.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb	0.50	326.59	50.00%
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2	3.00	359.82	50.00%
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes	0.47	3,206.34	31.33%
				3,892.75	
2.02	EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES				
02.02.01	Excavación de huecos para postes	m3			
02.02.02	Relleno y compactación manual para postes	m3			
2.03	POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C				
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades necesarias)	und			
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades necesarias)	und			
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades necesarias)	und			
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und			
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und			
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und			
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und			
2.04	AISLADORES				
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios	cjto			
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. accesorios	cjto			
2.05	CONDUCTORES				
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	ml			
2.06	FERRETERIA				
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto			
2.07	RETENIDAS				
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto			
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto			
2.08	PUESTA A TIERRA				
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto			
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto			
2.09	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION				
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und			
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und			
2.10	TABLERO DE DISTRIBUCION				
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásicoen poste de MT	und			
2.11	EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO				
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und			
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und			
	CONDUCTOR, TEMPLADO, CALIBRACION DE LA FLECHA Y AMARRE DEL CONDUCTOR AL				
2.12	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION				
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor	cjto			

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

José Justo Cajo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

VALORIZACION N° 01 MES DE DICIEMBRE(METRADO CONCILIADO)

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2.13	EQUIPOS DE MEDICION				
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und			
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 380/220V	und			
2.14	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und			
2.15	PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO				
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19	mes	0.50	1,575.00	25.00%
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb	0.30	1,131.30	30.00%
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo	glb			
				2,706.30	20.47%
2.16	FLETE				
02.16.01	Flete terrestre	glb	0.40	5,260.70	40.00%
				5,260.70	40.00%
2.17	OTROS				
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes			
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes	0.50	1,350.00	25.00%
				1,350.00	

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

4. SUSTENTO DE METRADOS.

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

VALORIZACION N° 01 MES DE DICIEMBRE

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL				ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. N° 01)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO BASE	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1	SUMINISTRO DE MATERIALES																	
1.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO																	
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und	1.00	1,110.00	999.00	999.00				1	999.00	100.00%	1.00	999.00	100.00%			
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und	1.00	1,188.00	1,069.20	1,069.20				1	1,069.20	100.00%	1.00	1,069.20	100.00%			
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und	8.00	1,680.00	1,512.00	12,096.00				8	12,096.00	100.00%	8.00	12,096.00	100.00%			
						14,164.20					**14,164.20**			14,164.20				
1.02	MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																	
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und	30.00	70.00	63.00	1,890.00				30	1,890.00	100.00%	30.00	1,890.00	100.00%			
						1,890.00					**1,890.00**	100.00%		1,890.00	100.00%			
1.03	ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO													1,890.00				
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und	8.00	120.00	108.00	864.00				8	864.00	100.00%	8.00	864.00	100.00%			
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und	8.00	168.00	151.20	1,209.60				8	1,209.60	100.00%	8.00	1,209.60	100.00%			
						2,073.60					**2,073.60**	100.00%		2,073.60	100.00%			
1.04	BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																	
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und	2.00	38.00	34.20	68.40				2	68.40	100.00%	2.00	68.40	100.00%			
						68.40					**68.40**			68.40	100.00%			
1.05	PERFILES DE ACERO GALVANIZADO																	
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und	3.00	96.66	86.99	260.97				3	260.97	100.00%	3.00	260.97	100.00%			
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und	6.00	200.00	180.00	1,080.00				6	1,080.00	100.00%	6.00	1,080.00	100.00%			
						1,340.97					1,340.97	100.00%		1,340.97	100.00%			
1.06	AISLADORES																	
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und	4.00	90.00	81.00	324.00				4	324.00	100.00%	4.00	324.00	100.00%			
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und	45.00	90.00	81.00	3,645.00				45	3,645.00	100.00%	45.00	3,645.00	100.00%			
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und	72.00	198.00	178.20	12,830.40				72	12,830.40	100.00%	72.00	12,830.40	100.00%			
						16,799.40					16,799.40			16,799.40	100.00%			
1.07	CABLES																	
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m	128.00	15.00	13.50	1,728.00										128.00	1,728.00	100.00%
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m	45.00	40.00	36.00	1,620.00										45.00	1,620.00	100.00%
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m	9.00	48.00	43.20	388.80										9.00	388.80	100.00%
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m	45.00	120.00	108.00	4,860.00										45.00	4,860.00	100.00%
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m	9.00	160.00	144.00	1,296.00										9.00	1,296.00	100.00%
						9,892.80											9,892.80	100.00%

José Justo Caijo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

VALORIZACION Nº 01 MES DE DICIEMBRE

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL				ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO BASE	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1.08	CONDUCTORES																	
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m	2,695.61	2.30	2.07	5,579.91										2,695.61	5,579.91	100.00%
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m	656.50	14.00	12.60	8,271.90										656.50	8,271.90	100.00%
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m	170.50	0.50	0.45	76.73										170.50	76.73	100.00%
						13,928.54											13,928.54	100.00%
1.09	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS																	
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und	42.00	16.00	14.40	604.80				42	604.80	100.00%	42.00	604.80	100.00%			
						604.80					604.80			604.80	100.00%			
1.10	PERNO OJO A°G°																	
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und	108.00	14.00	12.60	1,360.80				108	1,360.80	100.00%	108.00	1,360.80	100.00%			
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.00	14.00	12.60	151.20				12	151.20	100.00%	12.00	151.20	100.00%			
						1,512.00					1,512.00	100.00%		1,512.00	100.00%			
1.11	ARANDELAS																	
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	216.00	1.50	1.35	291.60				216	291.60	100.00%	216.00	291.60	100.00%			
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø)	und	84.00	1.50	1.35	113.40				84	113.40	100.00%	84.00	113.40	100.00%			
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)	rll	3.00	154.00	138.60	415.80				3	415.80	100.00%	3.00	415.80	100.00%			
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	100.00	1.50	1.35	135.00				100	135.00	100.00%	100.00	135.00	100.00%			
						955.80					955.80	100.00%		955.80	100.00%			
1.12	GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR																	
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2	und	12.00	20.00	18.00	216.00				12	216.00	100.00%	12.00	216.00	100.00%			
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3	und	12.00	20.00	18.00	216.00				12	216.00	100.00%	12.00	216.00	100.00%			
01.12.03	Cinta plana de armar	m	24.00	1.50	1.35	32.40				24	32.40	100.00%	24.00	32.40	100.00%			
						464.40					464.40	100.00%		464.40	100.00%			
1.13	VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR																	
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und	27.00	7.00	6.30	170.10				27	170.10	100.00%	27.00	170.10	100.00%			
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und	48.00	7.00	6.30	302.40				48	302.40	100.00%	48.00	302.40	100.00%			
01.13.03	Tubo FºGº de Ø= 4" x 6.4 m	und	1.00	120.00	108.00	108.00				1	108.00	100.00%	1.00	108.00	100.00%			
						580.50					580.50			580.50	100.00%			
1.14	RETENIDAS																	
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und	12.00	12.00	10.80	129.60				12	129.60	100.00%	12.00	129.60	100.00%			
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m	112.00	3.35	3.02	338.24				112	338.24	100.00%	112.00	338.24	100.00%			
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und	32.00	6.61	5.95	190.40				32	190.40	100.00%	32.00	190.40	100.00%			
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand.	und	8.00	32.00	28.80	230.40				8	230.40	100.00%	8.00	230.40	100.00%			
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und	8.00	33.00	29.70	237.60				8	237.60	100.00%	8.00	237.60	100.00%			
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und	8.00	4.00	3.60	28.80				8	28.80	100.00%	8.00	28.80	100.00%			
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und	7.00	75.00	67.50	472.50				7	472.50	100.00%	7.00	472.50	100.00%			
						1,627.54					1,627.54	100.00%		1,627.54	100.00%			

José Justo Caio Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

VALORIZACION Nº 01 MES DE DICIEMBRE

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL				ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO BASE	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1.15	PUESTA A TIERRA																	
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und	22.00	176.22	158.60	3,489.20				22	3,489.20	100.00%	22.00	3,489.20	100.00%			
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25	und	22.00	7.98	7.18	157.96				22	157.96	100.00%	22.00	157.96	100.00%			
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und	178.00	8.00	7.20	1,281.60				178	1,281.60	100.00%	178.00	1,281.60	100.00%			
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und	115.00	3.50	3.15	362.25				115	362.25	100.00%	115.00	362.25	100.00%			
01.15.05	Protector antirrobo	und	22.00	7.60	6.84	150.48				22	150.48	100.00%	22.00	150.48	100.00%			
01.15.06	Thorgel	Dsis	66.00	90.12	81.11	5,353.26										66.00	5,353.26	100.00%
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3	50.00	33.60	30.24	1,512.00										50.00	1,512.00	100.00%
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und	22.00	35.70	32.13	706.86				22	706.86	100.00%	22.00	706.86	100.00%			
						13,013.61					6,148.35	47.25%		6,148.35	47.25%		6,865.26	52.75%
1.16	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION																	
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5,	und	1.00	11,500.00	10,350.00	10,350.00										1.00	10,350.00	100.00%
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5,	und	1.00	15,500.00	13,950.00	13,950.00										1.00	13,950.00	100.00%
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 2	und	2.00	19,500.00	17,550.00	35,100.00										2.00	35,100.00	100.00%
						59,400.00											59,400.00	100.00%
1.17	TABLEROS DE DISTRIBUCION																	
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio	und	1.00	4,000.00	3,600.00	3,600.00										1.00	3,600.00	100.00%
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio	und	1.00	4,500.00	4,050.00	4,050.00										1.00	4,050.00	100.00%
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio	und	2.00	5,000.00	4,500.00	9,000.00										2.00	9,000.00	100.00%
						16650.00											16,650.00	100.00%
1.18	EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS																	
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., Incly. soporte metálico	und	1.00	50,000.00	45,000.00	45,000.00				1	45,000.00	100.00%	1.00	45,000.00	100.00%			
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und	18.00	330.00	297.00	5,346.00										18.00	5,346.00	100.00%
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und	9.00	380.00	342.00	3,078.00										9.00	3,078.00	100.00%
01.18.04	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und	3.00	15.00	13.50	40.50										3.00	40.50	100.00%
01.18.05	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und	6.00	20.00	18.00	108.00										6.00	108.00	100.00%
01.18.06	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und	9.00	25.00	22.50	202.50										9.00	202.50	100.00%
01.18.07	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und	9.00	50.00	45.00	405.00										9.00	405.00	100.00%
01.18.08	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und	3.00	200.00	180.00	540.00										3.00	540.00	100.00%
						54,720.00					45,000.00			45,000.00			9,720.00	17.76%
1.19	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION																	
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Estandar	und	9.00	5.00	4.50	40.50										9.00	40.50	100.00%
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Estandar	und	10.00	8.00	7.20	72.00										10.00	72.00	100.00%
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Estandar	und	32.00	10.00	9.00	288.00										32.00	288.00	100.00%
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Estandar	und	6.00	12.00	10.80	64.80										6.00	64.80	100.00%
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und	42.00	5.00	4.50	189.00										42.00	189.00	100.00%
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und	6.00	8.00	7.20	43.20										6.00	43.20	100.00%
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18mm, simil. 33	und	24.00	16.00	14.40	345.60										24.00	345.60	100.00%
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und	5.00	16.00	14.40	72.00										5.00	72.00	100.00%
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und	5.00	16.00	14.40	72.00										5.00	72.00	100.00%
01.19.10	Grasa neutra	kg	19.40	25.00	22.50	436.50										19.40	436.50	100.00%
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und	6.00	15.00	13.50	81.00										6.00	81.00	100.00%
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm	bls	1.00	20.00	18.00	18.00										1.00	18.00	100.00%

José Justo Caijo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

VALORIZACION Nº 01 MES DE DICIEMBRE

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL				ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO BASE	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
						1,722.60											1,722.60	100.00%
1.20	EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS																	
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V	und	4.00	577.11	519.40	2,077.60										4.00	2,077.60	100.00%
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und	4.00	1,404.00	1,263.60	5,054.40										4.00	5,054.40	100.00%
						7,132.00											7,132.00	100.00%
	TOTAL SUMINISTRO					218,541.16					93,229.96	22.07%		93,229.96	22.07%		125,311.20	57.34%

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

VALORIZACION Nº 01 MES DE DICIEMBRE

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO PÚBLICO DE CHEPÉN, PROVINCIA DE CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2	MONTAJE ELECTROMECANICO																
2.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES																
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb	1.00	653.17	653.17				0.50	326.59	50.00%	0.50	326.59	50.00%	0.50	326.59	50.00%
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2	6.00	119.94	719.64				3.00	359.82	50.00%	3.00	359.82	50.00%	3.00	359.82	50.00%
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes	1.50	6,822.00	10,233.00				0.47	3,206.34	31.33%	0.47	3,206.34	31.33%	1.03	7,026.66	68.67%
					11,605.81					3,892.75			3,892.75			7,713.07	
2.02	EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES																
02.02.01	Excavaciòn de huecos para postes	m3	17.60	27.95	491.92										17.60	491.92	100.00%
02.02.02	Relleno y compactaciòn manual para postes	m3	10.56	38.89	410.68										10.56	410.68	100.00%
					902.60											902.60	100.00%
2.03	POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C																
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	1.00	408.66	408.66										1.00	408.66	100.00%
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	1.00	408.66	408.66										1.00	408.66	100.00%
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	4.00	1,251.95	5,007.80										4.00	5,007.80	100.00%
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und	30.00	26.89	806.70										30.00	806.70	100.00%
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und	8.00	26.89	215.12										8.00	215.12	100.00%
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und	9.00	61.74	555.66										9.00	555.66	100.00%
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und	10.00	24.67	246.70										10.00	246.70	100.00%
					7,649.30											7,649.30	100.00%
2.04	AISLADORES																
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios	cjto	45.00	11.20	504.00										45.00	504.00	100.00%
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. accesorios	cjto	72.00	8.87	638.64										72.00	638.64	100.00%
					1,142.64											1,142.64	100.00%
2.05	CONDUCTORES																
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	ml	2,695.61	2.06	5,552.96										2,695.61	5,552.96	100.00%
					5,552.96											5,552.96	100.00%
2.06	FERRETERIA																
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto	24.00	6.64	159.36										24.00	159.36	100.00%
					159.36											159.36	100.00%
2.07	RETENIDAS																
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto	1.00	128.38	128.38										1.00	128.38	100.00%
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto	7.00	167.18	1,170.26										7.00	1,170.26	100.00%
					1,298.64											1,298.64	100.00%

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

José Justo Caio Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

VALORIZACION N° 01 MES DE DICIEMBRE

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO PÚBLICO DE CHEPÉN, PROVINCIA DE CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2.08	PUESTA A TIERRA																
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto	2.00	112.46	224.92										2.00	224.92	100.00%
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto	22.00	377.73	8,310.06										22.00	8,310.06	100.00%
					8,534.98											8,534.98	
2.09	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION																
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und	2.00	520.55	1,041.10										2.00	1,041.10	100.00%
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und	2.00	699.74	1,399.48										2.00	1,399.48	100.00%
					2,440.58											2,440.58	100.00%
2.10	TABLERO DE DISTRIBUCION																
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásicoen poste de MT	und	4.00	265.37	1,061.48										4.00	1,061.48	100.00%
					1,061.48											1,061.48	100.00%
2.11	EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO																
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und	1.00	773.68	773.68										1.00	773.68	100.00%
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und	27.00	27.56	744.12										27.00	744.12	100.00%
	CONDUCTOR, TEMPLADO, CALIBRACION DE LA FLECHA Y AMARRE DEL CONDUCTOR AL				**1,517.80**											1,517.80	100.00%
2.12	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION																
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor	cjto	48.00	57.30	2,750.40										48.00	2,750.40	100.00%
					2,750.40											2,750.40	100.00%
2.13	EQUIPOS DE MEDICION																
02.13.01	Instalación medidor totalizador energía activa 3, 380/220V, 5A	und	4.00	39.70	158.80										4.00	158.80	100.00%
02.13.02	Instalación medidor energía activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 380/220V	und	4.00	43.75	175.00										4.00	175.00	100.00%
					333.80											333.80	100.00%
2.14	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO																
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und	1.00	709.10	709.10										1.00	709.10	100.00%
					709.10											709.10	
2.15	PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO																
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19	mes	2.00	3,150.00	6,300.00				0.50	1,575.00	25.00%	0.50	1,575.00	25.00%	1.50	4,725.00	75.00%
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	3,771.00	3,771.00				0.30	1,131.30	30.00%	0.30	1,131.30	30.00%	0.70	2,639.70	70.00%
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo	glb	1.00	3,150.00	3,150.00										1.00	3,150.00	100.00%
					13,221.00					2,706.30	20.47%		2,706.30	20.47%		10,514.70	79.53%
2.16	FLETE																
02.16.01	Flete terrestre	glb	1.00	13,151.75	13,151.75				0.40	5,260.70	40.00%	0.40	5,260.70	40.00%	0.60	7,891.05	60.00%
					13,151.75					5,260.70	40.00%		5,260.70	40.00%		7,891.05	60.00%

José Justo Cajo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

VALORIZACION Nº 01 MES DE DICIEMBRE

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO PÚBLICO DE CHEPÉN, PROVINCIA DE CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2.17	OTROS																
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes	1.00	2,700.00	2,700.00										1.00	2,700.00	100.00%
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes	2.00	2,700.00	5,400.00				0.50	1,350.00	25.00%	0.50	1,350.00	25.00%	1.50	4,050.00	75.00%
					8,100.00					1,350.00			1,350.00			6,750.00	83.33%
	TOTAL MONTAJE ELECTROMECANICO				**80,132.20**					**13,209.75**	16.48%		**13,209.75**	16.48%		**66,922.46**	83.52%
	COSTO DIRECTO				298,673.36					106,439.71			106,439.71			192,233.66	
	GASTOS FIJOS				8,028.34					2,861.10			2,861.10			5,167.24	64.36%
	GASTOS VARIABLES				32,113.36					11,444.40			11,444.40			20,668.96	64.36%
	GASTOS GENERALES (13.44 %)				40,141.70					14,305.50			14,305.50			25,836.20	64.36%
	UTILIDADES (10 %)				29,867.34					10,643.97			10,643.97			19,223.37	64.36%
	SUBTOTAL				**368,682.40**					**131,389.18**			**131,389.18**			**237,293.23**	64.36%
	IMPUESTOS IGV 18 %				66,362.83					23,650.05			23,650.05			42,712.78	64.36%
										1,876.70			1,876.70			7,688.30	
	TOTAL GENERAL				**435,045.23**					**155,039.23**			**155,039.23**			**280,006.01**	64.36%

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

2. RESUMEN DE VALORIZACIÓN Y AMORTIZACION.

Calle las Industrias Mz. A
Email: info@dayrosrl.co
Teléfono: 044-694576 -

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

RESUMEN GENERAL

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA :	: CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	PRESUPUESTO BASE S/. :	
		PRESUPUESTO CONTRATADO S/. :	435, 045.23
N° CONTRATO	: SGO - 84 - 2020	FECHA PRESUPUESTO BASE :	
CONTRATISTA	: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL	VALORIZACION No. :	2
SUPERVISOR	CHAVIMOCHIC	MES DE VALORIZACION :	Enero-21

CONCEPTO	GANANCIAS	DEDUCCIONES	NETO
VALORIZACION (Fecha Presupuesto Base)			
MONTO BRUTO VALORIZADO (V.P.B. x F.R.)	207,954.33		
AMORTIZACIONES Y RETENCIONES			
POR AMORTIZACION :			
10.00% ADELANTO EN EFECTIVO		28,000.59	
POR ADELANTO DE MATERIALES		8,095.54	
RETENCIONES POR GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO :			
10.00% FONDO DE GARANTIA			
SUB TOTAL 1	**207,954.33**	**36,096.13**	**171,858.20**
REAJUSTE			
MONTO BRUTO VALORIZADO			
POR ACTUALIZACION DE INDICES (Val. ..)			
POR ACTUALIZACION DE INDICES			
DEDUCCIONES Y RETENCIONES POR ADELANTOS			
POR AMORTIZACION			
10.00% ADELANTO EN EFECTIVO			
ADELANTO EN EFECTIVO			
MATERIALES			
MATERIALES			
POR ACTUALIZACION DE INDICES			
20.00% ADELANTO EN EFECTIVO			
ADELANTO EN EFECTIVO			
MATERIALES			
MATERIALES			
5.00% FONDO DE GARANTIA			
SUB TOTAL 2	-	-	-
TOTAL .....>	**207,954.33**	**36,096.13**	**171,858.20**

MONTO NETO A PAGAR AL CONTRATISTA S/. :	171,858.20
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS: INCLUIDO	
TOTAL A PAGAR S/. :	**171,858.20**

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71340

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

CONTROL DE AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO

OBRA : **CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

Contratista : **DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL**

Monto C/ IGV : **435, 045.23**

Contrato : **SGO - 84 - 2020**

Ubicación : **LALIBERTAD**

MONTO DEL ADELANTO (C/IGV) S/. **43,504.52** **10%** FECHA : FEBRERO 2021

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (S/IGV) VALORIZACION S/.	MONTO AMORTIZADO VALORIZADO S/.	MONTO (C/IGV) AMORTIZADO ACUMULADO S/.	SALDO POR AMORTIZAR S/.	VALOR PORCENTUAL DE AVANCE %
1	VALORIZACION Nº 01: DICIEMBRE 2020	155,039.23	15,503.93	15,503.93	15,503.93	35.64%
2	VALORIZACION Nº 02: ENERO 2021	181,735.67	28,000.59	28,000.59	28,000.59	64.36%
3	VALORIZACION Nº 03: FEBRERO 2021					
	TOTAL VALORIZACIONES Y AMORTIZACIONES	**336,774.90**	**43,504.52**	**43,504.52**	**0.00**	**100.00%**

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION N° 02 MES DE ENERO

CONTROL DE AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES

OBRA	: CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
Contratista	: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
Monto C/ IGV	: 435, 045.23
Contrato	: SGO - 84 - 2020
Ubicación	: LA LIBERTAD

MONTO DEL ADELANTO (C/IGV) S/. 43,504.52 10% FECHA: FEBRERO 2021

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (S/IGV) VALORIZACION S/.	MONTO AMORTIZADO VALORIZADO S/.	MONTO (C/IGV) AMORTIZADO ACUMULADO S/.	SALDO POR AMORTIZAR S/.	VALOR PORCENTUAL DE AVANCE %
1	VALORIZACION Nº 01: DICIEMBRE 2020	155,039.23	35,408.97	35,408.97	35,408.97	81.39%
2	VALORIZACION Nº 02: ENERO 2021	181,735.67	8,095.54	8,095.54	8,095.54	18.61%
3	VALORIZACION Nº 03: FEBRERO 2021					
	TOTAL VALORIZACIONES Y AMORTIZACIONES	**336,774.90**	**43,504.51**	**43,504.51**	**43,504.51**	**100.00%**

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

FORMULARIO N° 09 : CALENDARIO VALORIZADO MENSUAL DE AVANCE DE OBRA-PROGRAMADO/REAL

Resumen General

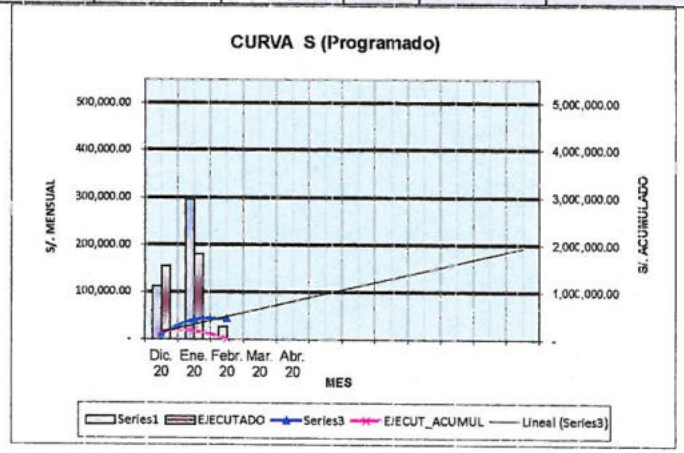
OBRA: : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FECHA : 05-Feb-21

Monto de Contrato: S/. 435,045.23

MES	Nro. Valorizacion		Seccion 1: Redes Primarias y Subestaciones								AVANCE MENSUAL		AVANCE ACUMULADO TOTAL		Avance Acumulado	AVANCE ACUMULADO %	
			Programado	Ejecutado							Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado		Programado	Ejecut/Prog.
Dic. 20	1	0.2%	111,566.90	155,039.23			-	-	-	-	111,566.90	155,039.23	111,566.90	155,039.23	35.64%	25.64%	138.97%
Ene. 20	2	2.87%	296,329.72	181,735.67			-	-	-	-	296,329.72	181,735.67	407,896.62	181,735.67	41.77%	93.76%	44.55%
Febr. 20	3	8.40%	27,148.63								27,148.63	-	435,045.25	-		100.00%	
Mar. 20	4	11.87%															
Abr. 20	5	15%					-	-	-	-							
		14%					-	-	-	-							
		13%		-													
		12%															
		10%					-	-	-	-							
		8%					-	-	-	-							
		5%					-	-	-	-							
TOTAL ACUM.			435,045.25	336,774.90	-	-	-	-	-	-	435,045.25	336,774.90	-	336,774.90			

		Seccion 1: Redes Primarias y Subestaciones				Avance Ejec/Prog
AVANCE POR SECCION DE OBRA (ACUMULADO)		77.41%				77.41%
AVANCE POR SECCION DE OBRA PONDERADO (ACUMULADO)		100.00%				100.00%
ATRASO OBRA (ACUMULADO)		22.59%				22.59%



ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

3. METRADOS CONCILIADOS.

Calle las Industrias Mz. A l
Email: info@dayrosrl.com
Teléfono: 044-694576 – (5

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE ENERO (VALOR. Nº 02)		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1	**SUMINISTRO DE MATERIALES**				
1.01	**POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO**				
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und			
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und			
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und	-2	-3,024.00	-25.00%
				-3,024.00	
1.02	**MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**				
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und			
1.03	**ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**				
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und	-1	-108.00	-12.50%
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und	-2	-302.40	-25.00%
				-410.40	-19.79%
1.04	**BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**				
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und			
1.05	**PERFILES DE ACERO GALVANIZADO**				
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und			
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und			
1.06	**AISLADORES**				
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und			
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und	-9	-729.00	-20.00%
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und	-6	-1,069.20	-8.33%
				-1,798.20	
1.07	**CABLES**				
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m	128	1,728.00	100.00%
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m	9	324.00	20.00%
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m	9	388.80	100.00%
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m	9	972.00	20.00%
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m	9	1,296.00	100.00%
				4,708.80	47.60%
1.08	**CONDUCTORES**				
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m	1658.5	3,433.10	61.53%
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m	563	7,093.80	85.76%
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m	63	28.35	36.95%
				10,555.25	75.78%
1.09	**FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS**				
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und			
1.10	**PERNO OJO A°G°**				
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und	-72	-907.20	-66.67%
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und	-12	-151.20	-100.00%
				-1,058.40	-70.00%
1.11	**ARANDELAS**				
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	-102	-137.70	-47.22%
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und			
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-It)	rll	-2	-277.20	-66.67%
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	-38	-51.30	-38.00%
				-466.20	-48.78%
1.12	**GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR**				
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2 pernos	und	-12	-216.00	-100.00%
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3 pernos	und			
01.12.03	Cinta plana de armar	m			
				-216.00	-46.51%
1.13	**VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR**				
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und	-27	-170.10	-100.00%
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und	-27	-170.10	-56.25%
01.13.03	Tubo FºGº de Ø= 4" x 6.4 m	und	-1	-108.00	-100.00%
				-448.20	

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL AUMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE ENERO (VALOR. Nº 02)		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1.14	**RETENIDAS**				
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und			
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m			
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und			
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand.	und			
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und			
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und			
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und			
1.15	**PUESTA A TIERRA**				
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und	-10	-1,586.00	-45.45%
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25 mm2)	und	-10	-71.80	-45.45%
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und	-136	-979.20	-76.40%
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und			
01.15.05	Protector antirrobo	und	-10	-68.40	-45.45%
01.15.06	Thorgel	Dsis	36	2,919.96	54.55%
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3	30	907.20	60.00%
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und	12	385.56	54.55%
				1,507.32	11.58%
1.16	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**				
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 100 KVA	und	1	10,350.00	100.00%
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 160 KVA	und	1	13,950.00	100.00%
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 200 KVA	und	2	35,100.00	100.00%
				59,400.00	
1.17	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**				
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio	und	1	3,600.00	100.00%
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio	und	1	4,050.00	100.00%
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio	und	2	9,000.00	100.00%
				16,650.00	
1.18	**EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS**				
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., Incly. soporte metálico	und			
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und	12	3,564.00	66.67%
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und	9	3,078.00	100.00%
01.18.04	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und	3	40.50	100.00%
01.18.05	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und	6	108.00	100.00%
01.18.06	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und	3	67.50	33.33%
01.18.07	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und	9	405.00	100.00%
01.18.08	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und	3	540.00	100.00%
				7,803.00	
1.19	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**				
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Estandar	und			
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Estandar	und			
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Estandar	und			
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Estandar	und			
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und			
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und			
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18mm, simil. 33	und			
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und			
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und			
01.19.10	Grasa neutra	kg			
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und			
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm	bls			
1.20	**EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS**				
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V	und	3	1,558.20	75.00%
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und	3	3,790.80	75.00%
				5,349.00	75.00%

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE ENERO (VALOR. Nº 02)		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2	MONTAJE ELECTROMECANICO				
2.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES				
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb		0.00	0.00%
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2	3.0	359.82	50.00%
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes	1.0	7,026.66	68.67%
				7,386.48	
2.02	EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES				
02.02.01	Excavaciòn de huecos para postes	m3	17.6	491.92	100.00%
02.02.02	Relleno y compactaciòn manual para postes	m3	10.6	410.68	100.00%
				902.60	100.00%
				0.00	
2.03	POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C			0.00	
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	1.0	408.66	100.00%
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	1.0	408.66	100.00%
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	3.0	3,755.85	75.00%
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und	30.0	806.70	100.00%
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und	7.0	188.23	87.50%
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und	9.0	555.66	100.00%
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und		0.00	0.00%
				6,123.76	80.06%
				0.00	
2.04	AISLADORES			0.00	
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios	cjto	36.0	403.20	80.00%
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. accesorios	cjto	42.0	372.54	58.33%
				775.74	67.89%
				0.00	
2.05	CONDUCTORES			0.00	
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	ml	1,053.0	2,169.18	39.06%
				2,169.18	39.06%
				0.00	
2.06	FERRETERIA			0.00	
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto	24.0	159.36	100.00%
				159.36	100.00%
2.07	RETENIDAS			0.00	
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto		0.00	0.00%
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto	7.0	1,170.26	100.00%
				1,170.26	90.11%
2.08	PUESTA A TIERRA			0.00	
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto	2.0	224.92	100.00%
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto	12.0	4,532.76	54.55%
				4,757.68	
				0.00	
2.09	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION			0.00	
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und	1.0	520.55	50.00%
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und	2.0	1,399.48	100.00%
				1,920.03	78.67%
2.10	TABLERO DE DISTRIBUCION			0.00	
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásico en poste de MT	und	1.0	265.37	25.00%
				265.37	25.00%
2.11	EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO			0.00	
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und		0.00	0.00%
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und	15.0	413.40	55.56%
				413.40	27.24%
2.12	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION				
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor	cjto		0.00	0.00%
				0.00	0.00%
				0.00	
				0.00	
2.13	EQUIPOS DE MEDICION			0.00	
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und	3.0	119.10	75.00%
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 380/220V	und	3.0	131.25	75.00%
				250.35	75.00%

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE ENERO (VALOR. Nº 02)		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2.14	**PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**			0.00	
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und		0.00	0.00%
				0.00	
				0.00	
2.15	**PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO**			0.00	
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19	mes	1.0	3,150.00	50.00%
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb	0.5	1,885.50	50.00%
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo	glb	0.3	945.00	30.00%
				5,980.50	45.23%
2.16	**FLETE**				
02.16.01	Flete terrestre	glb	0.6	7,891.05	60.00%
				7,891.05	60.00%
2.17	**OTROS**			0.00	
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes	0.5	1,350.00	50.00%
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes	1.0	2,700.00	50.00%
				4,050.00	

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

4. SUSTENTO DE METRADOS.

Calle las Industrias Mz. A l
Email: info@dayrosrl.com
Teléfono: 044-694576 – (

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

UBICACIÓN: : LA LIBERTAD

SECCION OBRA	DESCRIPCION	CONTRACTUAL				
		Presupuesto contractual	Valorización Nº 01 diciembre	Valorización Nº 02 enero	Acumulado Actual	% de Avance Acumulado
1	SUMINISTRO DE MATERIALES					
1.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	14 164.20	14 164.20	- 3 024.00	11 140.20	78.65%
1.02	MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO	1 890.00	1 890.00		1 890.00	100.00%
1.03	ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO	2 073.60	2 073.60	- 410.40	1 663.20	80.21%
1.04	BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO	68.40	68.40		68.40	100.00%
1.05	PERFILES DE ACERO GALVANIZADO	1 340.97	1 340.97		1 340.97	100.00%
1.06	AISLADORES	16 799.40	16 799.40	- 1 798.20	15 001.20	89.30%
1.07	CABLES	9 892.80		4 708.80	4 708.80	47.60%
1.08	CONDUCTORES	13 928.54		10 555.25	10 555.25	75.78%
1.09	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	604.80	604.80		604.80	100.00%
1.10	PERNO OJO A°G°	1 512.00	1 512.00	- 1 058.40	453.60	30.00%
1.11	ARANDELAS	955.80	955.80	- 466.20	489.60	51.22%
1.12	GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR	464.40	464.40	- 216.00	248.40	53.49%
1.13	VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR	580.50	580.50	- 448.20	132.30	22.79%
1.14	RETENIDAS	1 627.54	1 627.54		1 627.54	100.00%
1.15	PUESTA A TIERRA	13 013.61	6 148.35	1 507.32	7 655.67	58.83%
1.16	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION	59 400.00		59 400.00	59 400.00	100.00%
1.17	TABLEROS DE DISTRIBUCION	16 650.00		16 650.00	16 650.00	100.00%
1.18	EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS	54 720.00	45 000.00	7 803.00	52 803.00	96.50%
1.19	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION	1 722.60				
1.20	EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS	7 132.00		5 349.00	5 349.00	75.00%
	SUMINISTRO DE MATERIALES	**218 541.16**	**93 229.96**	**98 551.97**	**191 781.93**	87.76%
2	MONTAJE ELECTROMECANICO					
2.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES	11 605.81	3 892.75	7 386.48	11 279.23	97.19%
2.02	EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES	902.60		902.60	902.60	100.00%
2.03	POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C	7 649.30		6 123.76	6 123.76	80.06%
2.04	AISLADORES	1 142.64		775.74	775.74	67.89%
2.05	CONDUCTORES	5 552.96		2 169.18	2 169.18	
2.06	FERRETERIA	159.36		159.36	159.36	100.00%
2.07	RETENIDAS	1 298.64		1 170.26	1 170.26	90.11%
2.08	PUESTA A TIERRA	8 534.98		4 757.68	4 757.68	
2.09	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION	2 440.58		1 920.03	1 920.03	
2.10	TABLERO DE DISTRIBUCION	1 061.48		265.37	265.37	25.00%

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71340

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION N° 02 MES DE ENERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

UBICACIÓN: : LA LIBERTAD

SECCION OBRA	DESCRIPCION	CONTRACTUAL				
		Presupuesto contractual	Valorización Nº 01 diciembre	Valorización Nº 02 enero	Acumulado Actual	% de Avance Acumulado
2.11	EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO	1 517.80		413.40	413.40	27.24%
2.12	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION	2 750.40				
2.13	EQUIPOS DE MEDICION	333.80		250.35	250.35	
2.14	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	709.10				
2.15	PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO	13 221.00	2 706.30	5 980.50	8 686.80	65.70%
2.16	FLETE	13 151.75	5 260.70	7 891.05	13 151.75	100.00%
2.17	OTROS	8 100.00	1 350.00	4 050.00	5 400.00	66.67%
	MONTAJE ELECTROMECANICO	**80 132.20**	**13 209.75**	**44 215.76**	**57 425.51**	**71.66%**
	Resumen General					
	Suministro de Materiales	218 541.16	93 229.96	98 551.97	191 781.93	87.76%
	Montaje Electromecánico	80 132.20	13 209.75	44 215.76	57 425.51	71.66%
	COSTO DIRECTO	**298 673.36**	106 439.71	142 767.73	249 207.44	83.44%
	Gastos Fijos	8 028.34	2 861.10	3 837.60	6 698.70	83.44%
	Gastos Variables	32 113.36	11 444.40	15 350.38	26 794.78	83.44%
	Gastos Generales (13.4 %)	40 141.70	14 305.50	19 187.98	33 493.48	83.44%
	Utilidades (10 %)	29 867.34	10 643.97	14 276.77	24 920.74	83.44%
	SUBTOTAL	**368 682.40**	131 389.18	176 232.48	307 621.66	83.44%
	Impuestos IGV (18 %)	66 362.83	23 650.05	31 721.85	55 371.90	83.44%
	TOTAL GENERAL S/	**435 045.23**	**155 039.23**	**207 954.33**	**362 993.56**	**83.44%**

SON : CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUARENTA Y CINCO CON 23/100 SOLES

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			AVANCE MES DE ENERO (VALOR. Nº 02)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1	SUMINISTRO DE MATERIALES																
1.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO																
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und	1.00	999.00	999.00	1	999.00	100.00%				1.00	999.00	100.00%			
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und	1.00	1,069.20	1,069.20	1	1,069.20	100.00%				1.00	1,069.20	100.00%			
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und	8.00	1,512.00	12,096.00	8	12,096.00	100.00%	-2.00	-3,024.00	-25.00%	6.00	9,072.00	75.00%	2.00	3,024.00	25.00%
					14,164.20		14,164.20			-3,024.00			11,140.20			3,024.00	
1.02	MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und	30.00	63.00	1,890.00	30	1,890.00	100.00%				30.00	1,890.00	100.00%			
					1,890.00		1,890.00	100.00%					1,890.00	100.00%			
													1,890.00				
1.03	ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und	8.00	108.00	864.00	8	864.00	100.00%	-1.00	-108.00	-12.50%	7.00	756.00	87.50%	1.00	108.00	12.50%
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und	8.00	151.20	1,209.60	8	1,209.60	100.00%	-2.00	-302.40	-25.00%	6.00	907.20	75.00%	2.00	302.40	25.00%
					2,073.60		2,073.60	100.00%		-410.40	-19.79%		1,663.20	80.21%		410.40	19.79%
1.04	BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und	2.00	34.20	68.40	2	68.40	100.00%				2.00	68.40	100.00%			
					68.40		68.40						68.40	100.00%			
1.05	PERFILES DE ACERO GALVANIZADO																
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und	3.00	86.99	260.97	3	260.97	100.00%				3.00	260.97	100.00%			
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und	6.00	180.00	1,080.00	6	1,080.00	100.00%				6.00	1,080.00	100.00%			
					1,340.97		1,340.97	100.00%					1,340.97	100.00%			
1.06	AISLADORES																
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und	4.00	81.00	324.00	4	324.00	100.00%				4.00	324.00	100.00%			
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und	45.00	81.00	3,645.00	45	3,645.00	100.00%	-9.00	-729.00	-20.00%	36.00	2,916.00	80.00%	9.00	729.00	20.00%
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und	72.00	178.20	12,830.40	72	12,830.40	100.00%	-6.00	-1,069.20	-8.33%	66.00	11,761.20	91.67%	6.00	1,069.20	8.33%
					16,799.40		16,799.40			-1,798.20			15,001.20	89.30%		1,798.20	
1.07	CABLES																
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m	128.00	13.50	1,728.00				128.00	1,728.00	100.00%	128.00	1,728.00	100.00%			
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m	45.00	36.00	1,620.00				9.00	324.00	20.00%	9.00	324.00	20.00%	36.00	1,296.00	80.00%
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m	9.00	43.20	388.80				9.00	388.80	100.00%	9.00	388.80	100.00%			
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m	45.00	108.00	4,860.00				9.00	972.00	20.00%	9.00	972.00	20.00%	36.00	3,888.00	80.00%
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m	9.00	144.00	1,296.00				9.00	1,296.00	100.00%	9.00	1,296.00	100.00%			
					9,892.80					4,708.80	47.60%		4,708.80			5,184.00	52.40%
													9,417.60	95.20%			
1.08	CONDUCTORES																
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m	2,695.61	2.07	5,579.91				1,658.50	3,433.10	61.53%	1,658.50	3,433.10	61.53%	1,037.11	2,146.82	38.47%
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m	656.50	12.60	8,271.90				563.00	7,093.80	85.76%	563.00	7,093.80	85.76%	93.50	1,178.10	14.24%
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m	170.50	0.45	76.73				63.00	28.35	36.95%	63.00	28.35	36.95%	107.50	48.38	63.05%
					13,928.54					10,555.25	75.78%		10,555.25	75.78%		3,373.30	24.22%

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71340

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			AVANCE MES DE ENERO (VALOR. Nº 02)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1.09	**FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS**																
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und	42.00	14.40	604.80	42	604.80	100.00%				42.00	604.80	100.00%			
					604.80		604.80						604.80	100.00%			
1.10	**PERNO OJO A°G°**																
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und	108.00	12.60	1,360.80	108	1,360.80	100.00%	-72.00	-907.20	-66.67%	36.00	453.60	33.33%	72.00	907.20	66.67%
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.00	12.60	151.20	12	151.20	100.00%	-12.00	-151.20	-100.00%				12.00	151.20	100.00%
					1,512.00		1,512.00	100.00%		-1,058.40	-70.00%		453.60	30.00%		1,058.40	70.00%
1.11	**ARANDELAS**																
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø)	und	216.00	1.35	291.60	216	291.60	100.00%	-102.00	-137.70	-47.22%	114.00	153.90	52.78%	102.00	137.70	47.22%
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18	und	84.00	1.35	113.40	84	113.40	100.00%				84.00	113.40	100.00%			
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-It)	rll	3.00	138.60	415.80	3	415.80	100.00%	-2.00	-277.20	-66.67%	1.00	138.60	33.33%			
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	100.00	1.35	135.00	100	135.00	100.00%	-38.00	-51.30	-38.00%	62.00	83.70	62.00%			
					955.80		955.80	100.00%		-466.20	-48.78%		489.60	51.22%			
1.12	**GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR**																
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2,	und	12.00	18.00	216.00	12	216.00	100.00%	-12.00	-216.00	-100.00%				12.00	216.00	100.00%
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2,	und	12.00	18.00	216.00	12	216.00	100.00%				12.00	216.00	100.00%			
01.12.03	Cinta plana de armar	m	24.00	1.35	32.40	24	32.40	100.00%				24.00	32.40	100.00%			
					464.40		464.40	100.00%		-216.00	-46.51%		248.40	53.49%		216.00	46.51%
1.13	**VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR**																
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und	27.00	6.30	170.10	27	170.10	100.00%	-27.00	-170.10	-100.00%				27.00	170.10	100.00%
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und	48.00	6.30	302.40	48	302.40	100.00%	-27.00	-170.10	-56.25%	21.00	132.30	43.75%	27.00	170.10	56.25%
01.13.03	Tubo FºGº de Ø= 4" x 6.4 m	und	1.00	108.00	108.00	1	108.00	100.00%	-1.00	-108.00	-100.00%				1.00	108.00	100.00%
					580.50		580.50			-448.20			132.30	22.79%		448.20	
1.14	**RETENIDAS**																
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und	12.00	10.80	129.60	12	129.60	100.00%				12.00	129.60	100.00%			
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m	112.00	3.02	338.24	112	338.24	100.00%				112.00	338.24	100.00%			
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und	32.00	5.95	190.40	32	190.40	100.00%				32.00	190.40	100.00%			
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y	und	8.00	28.80	230.40	8	230.40	100.00%				8.00	230.40	100.00%			
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und	8.00	29.70	237.60	8	237.60	100.00%				8.00	237.60	100.00%			
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und	8.00	3.60	28.80	8	28.80	100.00%				8.00	28.80	100.00%			
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und	7.00	67.50	472.50	7	472.50	100.00%				7.00	472.50	100.00%			
					1,627.54		1,627.54	100.00%					1,627.54	100.00%			
1.15	**PUESTA A TIERRA**																
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und	22.00	158.60	3,489.20	22	3,489.20	100.00%	-10.00	-1,586.00	-45.45%	12.00	1,903.20	54.55%	10.00	1,586.00	45.45%
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE	und	22.00	7.18	157.96	22	157.96	100.00%	-10.00	-71.80	-45.45%	12.00	86.16	54.55%	10.00	71.80	45.45%
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "j"	und	178.00	7.20	1,281.60	178	1,281.60	100.00%	-136.00	-979.20	-76.40%	42.00	302.40	23.60%	136.00	979.20	76.40%
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und	115.00	3.15	362.25	115	362.25	100.00%				115.00	362.25	100.00%			
01.15.05	Protector antirrobo	und	22.00	6.84	150.48	22	150.48	100.00%	-10.00	-68.40	-45.45%	12.00	82.08	54.55%	10.00	68.40	45.45%
01.15.06	Thorgel	Dsis	66.00	81.11	5,353.26				36.00	2,919.96	54.55%	36.00	2,919.96	54.55%	30.00	2,433.30	45.45%

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			AVANCE MES DE ENERO (VALOR. Nº 02)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3	50.00	30.24	1,512.00				30.00	907.20	60.00%	30.00	907.20	60.00%	20.00	604.80	40.00%
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und	22.00	32.13	706.86	22	706.86	100.00%	12.00	385.56	54.55%	34.00	1,092.42	154.55%	-12.00	-385.56	-54.55%
					13,013.61		6,148.35	47.25%		1,507.32	11.58%		7,655.67	58.83%		5,357.94	41.17%
1.16	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION																
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60	und	1.00	10,350.00	10,350.00				1.00	10,350.00	100.00%	1.00	10,350.00	100.00%			
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60	und	1.00	13,950.00	13,950.00				1.00	13,950.00	100.00%	1.00	13,950.00	100.00%			
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,[	und	2.00	17,550.00	35,100.00				2.00	35,100.00	100.00%	2.00					
					59,400.00					59,400.00			24,300.00				
1.17	TABLEROS DE DISTRIBUCION																
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio	und	1.00	3,600.00	3,600.00				1.00	3,600.00	100.00%	1.00					
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio	und	1.00	4,050.00	4,050.00				1.00	4,050.00	100.00%	1.00					
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio	und	2.00	4,500.00	9,000.00				2.00	9,000.00	100.00%	2.00					
					16650.00					16,650.00							
1.18	EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS																
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., incly. soporte metálico	und	1.00	45,000.00	45,000.00	1	45,000.00	100.00%				1.00	45,000.00	100.00%			
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und	18.00	297.00	5,346.00				12.00	3,564.00	66.67%	12.00			6.00	1,782.00	33.33%
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und	9.00	342.00	3,078.00				9.00	3,078.00	100.00%	9.00					
01.18.04	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und	3.00	13.50	40.50				3.00	40.50	100.00%	3.00					
01.18.05	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und	6.00	18.00	108.00				6.00	108.00	100.00%	6.00					
01.18.06	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und	9.00	22.50	202.50				3.00	67.50	33.33%	3.00			6.00	135.00	66.67%
01.18.07	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und	9.00	45.00	405.00				9.00	405.00	100.00%	9.00					
01.18.08	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und	3.00	180.00	540.00				3.00	540.00	100.00%	3.00					
					54,720.00		45,000.00			7,803.00			45,000.00			1,917.00	3.50%
1.19	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION																
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Estandar	und	9.00	4.50	40.50										9.00	40.50	100.00%
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Estandar	und	10.00	7.20	72.00										10.00	72.00	100.00%
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Estandar	und	32.00	9.00	288.00										32.00	288.00	100.00%
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Estandar	und	6.00	10.80	64.80										6.00	64.80	100.00%
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und	42.00	4.50	189.00										42.00	189.00	100.00%
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und	6.00	7.20	43.20										6.00	43.20	100.00%
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18mm, simil.	und	24.00	14.40	345.60										24.00	345.60	100.00%
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und	5.00	14.40	72.00										5.00	72.00	100.00%
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und	5.00	14.40	72.00										5.00	72.00	100.00%
01.19.10	Grasa neutra	kg	19.40	22.50	436.50										19.40	436.50	100.00%
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und	6.00	13.50	81.00										6.00	81.00	100.00%
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm	bls	1.00	18.00	18.00										1.00	18.00	100.00%
					1,722.60											1,722.60	100.00%
1.20	EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS																
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V	und	4.00	519.40	2,077.60				3.00	1,558.20	75.00%	3.00	1,558.20	75.00%	1.00	519.40	25.00%
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und	4.00	1,263.60	5,054.40				3.00	3,790.80	75.00%	3.00	3,790.80	75.00%	1.00	1,263.60	25.00%
					7,132.00					5,349.00	75.00%		5,349.00	75.00%		1,783.00	25.00%
	TOTAL SUMINISTRO				218,541.16		93,229.96	22.07%		98,551.97	45.10%		132,228.93	60.51%		28,293.04	12.03%

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO PÚBLICO DE CHEPÉN, PROVINCIA DE CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR Nº 01)			AVANCE MES DE ENERO (VALOR Nº 02)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2	**MONTAJE ELECTROMECANICO**																
2.01	**TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES**																
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb	1.00	653.17	653.17	0.50	326.59	50.00%	0.00	0.00	0.00%	0.50	326.59	50.00%	0.50	326.59	50.00%
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2	6.00	119.94	719.64	3.00	359.82	50.00%	3.00	359.82	50.00%	6.00	719.64	100.00%	0.00	0.00	0.00%
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes	1.50	6,822.00	10,233.00	0.47	3 206.34	31.33%	1.03	7,026.66	68.67%	1.50	10,233.00	100.00%	0.00	0.00	0.00%
					11,605.81		3,892.75			**7,386.48**		0.00	11,279.23			326.59	
							0.00					0.00	0.00		0.00	0.00	
2.02	**EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES**						0.00					0.00	0.00		0.00	0.00	
02.02.01	Excavación de huecos para postes	m3	17.60	27.95	491.92		0.00	0.00%	17.60	491.92	100.00%	17.60	491.92	100.00%	0.00	0.00	0.00%
02.02.02	Relleno y compactación manual para postes	m3	10.56	38.89	410.68		0.00	0.00%	10.56	410.68	100.00%	10.56	410.68	100.00%	0.00	0.00	0.00%
					902.60		0.00	0.00%		**902.60**	100.00%	0.00	902.60	100.00%		0.00	0.00%
					0.00		0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
2.03	**POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C**				0.00		0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (incl. todas las actividades necesarias)	und	1.00	408.66	408.66		0.00	0.00%	1.00	408.66	100.00%	1.00	408.66	100.00%	0.00	0.00	0.00%
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (incl. todas las actividades necesarias)	und	1.00	408.66	408.66		0.00	0.00%	1.00	408.66	100.00%	1.00	408.66	100.00%	0.00	0.00	0.00%
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (incl. todas las actividades necesarias)	und	4.00	1,251.95	5,007.80		0.00	0.00%	3.00	3,755.85	75.00%	3.00	3,755.85	75.00%	1.00	1,251.95	25.00%
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und	30.00	26.89	806.70		0.00	0.00%	30.00	806.70	100.00%	30.00	806.70	100.00%	0.00	0.00	0.00%
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und	8.00	26.89	215.12		0.00	0.00%	7.00	188.23	87.50%	7.00	188.23	87.50%	1.00	26.89	12.50%
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und	9.00	61.74	555.66		0.00	0.00%	9.00	555.66	100.00%	9.00	555.66	100.00%	0.00	0.00	0.00%
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und	10.00	24.67	246.70		0.00	0.00%		0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00%	10.00	246.70	100.00%
					7,649.30		0.00	0.00%		**6,123.76**	80.06%	0.00	6,123.76	80.06%		1,525.54	19.94%
					0.00		0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
2.04	**AISLADORES**				0.00		0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, incl. inst. accesorios	cjto	45.00	11.20	504.00		0.00	0.00%	36.00	403.20	80.00%	36.00	403.20	80.00%	9.00	100.80	20.00%
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, incl. inst. accesorios	cjto	72.00	8.87	638.64		0.00	0.00%	42.00	372.54	58.33%	42.00	372.54	58.33%	30.00	266.10	41.67%
					1,142.64					**775.74**	67.89%	0.00				366.90	32.11%
					0.00		0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
2.05	**CONDUCTORES**				0.00		0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 Hilos	ml	2,695.61	2.06	5,552.96		0.00	0.00%	1,053.00	2,169.18	39.06%	1,053.00	2,169.18	39.06%	1,642.61	3,383.78	60.94%
					5,552.96		0.00	0.00%		**2,169.18**	39.06%	0.00	2,169.18	39.06%	0.00	3,383.78	60.94%
					0.00		0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
2.06	**FERRETERIA**						0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto	24.00	6.64	159.36		0.00	0.00%	24.00	159.36	100.00%	24.00	159.36	100.00%	0.00	0.00	0.00%
					159.36		0.00	0.00%		**159.36**	100.00%	0.00	159.36	100.00%	0.00	0.00	0.00%
												0.00					
2.07	**RETENIDAS**						0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto	1.00	128.38	128.38		0.00	0.00%		0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00%	1.00	128.38	100.00%
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto	7.00	167.18	1,170.26		0.00	0.00%	7.00	1,170.26	100.00%	7.00	1,170.26	100.00%	0.00	0.00	0.00%
					1,298.64		0.00	0.00%		**1,170.26**	90.11%	0.00	1,170.26	90.11%	0.00	128.38	9.89%

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO PÚBLICO DE CHEPÉN, PROVINCIA DE CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			AVANCE MES DE ENERO (VALOR. Nº 02)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
												0.00					
												0.00			0.00		
2.08	PUESTA A TIERRA						0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto	2.00	112.46	224.92		0.00	0.00%	2.00	224.92	100.00%	2.00	224.92	100.00%	0.00	0.00	0.00%
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto	22.00	377.73	8,310.06		0.00	0.00%	12.00	4,532.76	54.55%	12.00	4,532.76	54.55%	10.00	3,777.30	45.45%
					8,534.98		0.00			4,757.68		0.00	4,757.68			3,777.30	
							0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
2.09	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION						0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und	2.00	520.55	1,041.10		0.00	0.00%	1.00	520.55	50.00%	1.00	520.55	50.00%	1.00	520.55	50.00%
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und	2.00	699.74	1,399.48		0.00	0.00%	2.00	1,399.48	100.00%	2.00	1,399.48	100.00%	0.00	0.00	0.00%
					2,440.58		0.00	0.00%		1,920.03	78.67%	0.00	1,920.03	78.67%		520.55	21.33%
												0.00					
2.10	TABLERO DE DISTRIBUCION						0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásico en poste de MT	und	4.00	265.37	1,061.48		0.00	0.00%	1.00	265.37	25.00%	1.00	265.37	25.00%	3.00	796.11	75.00%
					1,061.48		0.00	0.00%		265.37	25.00%	0.00	265.37	25.00%	0.00	796.11	75.00%
												0.00					
												0.00			0.00		
2.11	EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO						0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und	1.00	773.68	773.68		0.00	0.00%		0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00%	1.00	773.68	100.00%
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und	27.00	27.56	744.12		0.00	0.00%	15.00	413.40	55.56%	15.00	413.40	55.56%	12.00	330.72	44.44%
					1,517.80		0.00	0.00%		413.40	27.24%	0.00	413.40	27.24%	0.00	1,104.40	72.76%
												0.00			0.00		
2.12	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION						0.00					0.00	0.00		0.00	0.00	
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor	cjto	48.00	57.30	2,750.40		0.00	0.00%		0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00%	48.00	2,750.40	100.00%
					2,750.40		0.00	0.00%		0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00%	0.00	2,750.40	100.00%
							0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
							0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
2.13	EQUIPOS DE MEDICION						0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und	4.00	39.70	158.80		0.00	0.00%	3.00	119.10	75.00%	3.00	119.10	75.00%	1.00	39.70	25.00%
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 380/220V	und	4.00	43.75	175.00		0.00	0.00%	3.00	131.25	75.00%	3.00	131.25	75.00%	1.00	43.75	25.00%
					333.80		0.00	0.00%		250.35	75.00%	0.00	250.35	75.00%	0.00	83.45	25.00%
												0.00			0.00		
												0.00			0.00		
2.14	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO						0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und	1.00	709.10	709.10		0.00	0.00%		0.00	0.00%	0.00	0.00	0.00%	1.00	709.10	100.00%
					709.10		0.00			0.00		0.00	0.00			709.10	
												0.00					
2.15	PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO						0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.15.01	Elaboracion, imp ement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19	mes	2.00	3,150.00	6,300.00	0.50	1,575.00	25.00%	1.00	3,150.00	50.00%	1.50	4,725.00	75.00%	0.50	1,575.00	25.00%
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	3,771.00	3,771.00	0.30	1,131.30	30.00%	0.50	1,885.50	50.00%	0.80	3,016.80	80.00%	0.20	754.20	20.00%
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo	glb	1.00	3,150.00	3,150.00	0.00	0.00	0.00%	0.30	945.00	30.00%	0.30	945.00	30.00%	0.70	2,205.00	70.00%
					13,221.00		2,706.30	20.47%		5,980.50	45.23%	0.00	8,686.80	65.70%	0.00	4,534.20	34.30%
												0.00			0.00	0.00	
												0.00			0.00	0.00	
2.16	FLETE											0.00			0.00	0.00	
02.16.01	Flete terrestre	glb	1.00	13,151.75	13,151.75	0.40	5,260.70	40.00%	0.60	7,891.05	60.00%	1.00	13,151.75	100.00%	0.00	0.00	0.00%
					13,151.75		5,260.70	40.00%		7,891.05	60.00%	0.00	13,151.75	100.00%	0.00	0.00	0.00%
												0.00					

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 02 MES DE ENERO

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO PÚBLICO DE CHEPÉN, PROVINCIA DE CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)			AVANCE MES DE ENERO (VALOR. Nº 02)			ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
			0.00									0.00			0.00		
2.17	OTROS						0.00			0.00		0.00	0.00		0.00	0.00	
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes	1.00	2,700.00	2,700.00		0.00	0.00%	0.50	1,350.00	50.00%	0.50	1,350.00	50.00%	0.50	1,350.00	50.00%
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes	2.00	2,700.00	5,400.00	0.50	1,350.00	25.00%	1.00	2,700.00	50.00%	1.50	4,050.00	75.00%	0.50	1,350.00	25.00%
					8,100.00		1,350.00			**4,050.00**			5,400.00			2,700.00	33.33%
							0.00			0.00							
	TOTAL MONTAJE ELECTROMECANICO		0.00														
			0.00		**80,132.20**	0.00	**13,209.75**	16.48%	0.00	**44,215.76**	55.18%		**56,649.77**	70.70%		**22,706.70**	28.34%
			0.00														
	COSTO DIRECTO						0.00			0.00							
			0.00		298,673.36	0.00	106,439.71		0.00	124,767.73		0.00	174,928.70		0.00	66,999.74	
	GASTOS FIJOS		0.00		8,028.34	0.00	2,861.10		0.00	3,353.76		0.00	4,702.08		0.00	1,800.95	22.43%
	GASTOS VARIABLES		0.00		32,113.36	0.00	11,444.40		0.00	13,415.02		0.00	18,808.34		0.00	7,203.82	22.43%
	GASTOS GENERALES (13.44 %)		0.00		40,141.70	0.00	14,305.50		0.00	16,768.78		0.00	23,510.42		0.00	9,004.77	22.43%
	UTILIDADES (10 %)		0.00		29,867.34	0.00	10,643.97		0.00	12,476.77		0.00	17,492.87		0.00	6,699.97	22.43%
	SUBTOTAL		0.00		**358,682.40**	**0.00**	**131,309.18**		**0.00**	**154,013.28**		**0.00**	**215,931.99**		**0.00**	**82,704.48**	22.43%
	IMPUESTOS IGV 18 %		0.00		96,362.83	0.00	23,650.05		0.00	27,722.39		0.00	38,867.76		0.00	14,886.81	22.43%
			0.00														
	TOTAL GENERAL				**435,045.23**		**155,039.23**			**181,735.67**			**254,799.75**			**97,591.29**	22.43%

ENG. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

2.- RESUMEN DE VALORIZACIÓN Y AMORTIZACIÓN

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

RESUMEN GENERAL

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : **: CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

N° CONTRATO : SGO - 84 - 2020

CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

SUPERVISOR CHAVIMOCHIC

PRESUPUESTO BASE S/. :

PRESUPUESTO CONTRATADO S/. : 435, 045.23

FECHA PRESUPUESTO BASE :

VALORIZACION No. : 3

MES DE VALORIZACION : febrero-21

CONCEPTO	GANANCIAS	DEDUCCIONES	NETO
VALORIZACION (Fecha Presupuesto Base)			
MONTO BRUTO VALORIZADO (V.P.B. x F.R.)	17,712.92		
AMORTIZACIONES Y RETENCIONES			
POR AMORTIZACION :			
10.00% ADELANTO EN EFECTIVO		-	
POR ADELANTO DE MATERIALES		-	
RETENCIONES POR GARANTIA DE FIEL CUMPLIMIENTO :			
10.00% FONDO DE GARANTIA			
SUB TOTAL 1	**17,712.92**	**-**	**17,712.92**
REAJUSTE			
MONTO BRUTO VALORIZADO			
POR ACTUALIZACION DE INDICES (Val. ..)			
POR ACTUALIZACION DE INDICES			
DEDUCCIONES Y RETENCIONES POR ADELANTOS			
POR AMORTIZACION			
10.00% ADELANTO EN EFECTIVO			
ADELANTO EN EFECTIVO			
MATERIALES			
MATERIALES			
POR ACTUALIZACION DE INDICES			
20.00% ADELANTO EN EFECTIVO			
ADELANTO EN EFECTIVO			
MATERIALES			
MATERIALES			
5.00% FONDO DE GARANTIA			
SUB TOTAL 2	**-**	**-**	**-**
TOTAL .....>	**17,712.92**	**-**	**17,712.92**

MONTO NETO A PAGAR AL CONTRATISTA S/. :	17,712.92
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS:	3,188.33
TOTAL A PAGAR S/. :	**20,901.25**

Elmer Wily Chavarían Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

CONTROL DE AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO

OBRA	**: CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**
Contratista	**: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL**
Monto C/ IGV	**: 435, 045.23**
Contrato	**: SGO - 84 - 2020**
Ubicación	**: LALIBERTAD**

MONTO DEL ADELANTO (C/IGV) S/. **43,504.52** **10%** FECHA : FEBRERO 2021

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (S/IGV) VALORIZACION S/.	MONTO AMORTIZADO VALORIZADO S/.	MONTO (C/IGV) AMORTIZADO ACUMULADO S/.	SALDO POR AMORTIZAR S/.	VALOR PORCENTUAL DE AVANCE %
1	VALORIZACION Nº 01: DICIEMBRE 2020	155,039.23	15,503.93	15,503.93	15,503.93	35.64%
2	VALORIZACION Nº 02: ENERO 2021	181,735.67	28,000.59	28,000.59	28,000.59	64.36%
3	VALORIZACION Nº 03: FEBRERO 2021	17,712.92				
	TOTAL VALORIZACIONES Y AMORTIZACIONES	**354,487.82**	**43,504.52**	**43,504.52**	**0.00**	**100.00%**

Elmer Wily Chanduan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

CONTROL DE AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES

OBRA : **CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD**

Contratista : **DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL**
Monto C/ IGV : **435, 045.23**

Contrato : **SGO - 84 - 2020**

Ubicación : **LA LIBERTAD**

MONTO DEL ADELANTO (C/IGV) S/. **43,504.52** 10% FECHA: FEBRERO 2021

ITEM	DESCRIPCION	MONTO (S/IGV) VALORIZACION S/.	MONTO AMORTIZADO VALORIZADO S/.	MONTO (C/IGV) AMORTIZADO ACUMULADO S/.	SALDO POR AMORTIZAR S/.	VALOR PORCENTUAL DE AVANCE %
1	VALORIZACION Nº 01: DICIEMBRE 2020	155,039.23	35,408.97	35,408.97	35,408.97	81.39%
2	VALORIZACION Nº 02: ENERO 2021	181,735.67	8,095.54	8,095.54	8,095.54	18.61%
3	VALORIZACION Nº 03: FEBRERO 2021	17,712.92				
	TOTAL VALORIZACIONES Y AMORTIZACIONES	**354,487.82**	**43,504.51**	**43,504.51**	**43,504.51**	**100.00%**

Elmer Wily Chavoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

FORMULARIO N° 09 : CALENDARIO VALORIZADO MENSUAL DE AVANCE DE OBRA-PROGRAMADO/REAL

Resumen General

OBRA: : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FECHA : 04-mar-21

Monto de Contrato: S/. 435,045.23

MES	Nro. Valorizacion		Seccion 1: Redes Primarias y Subestaciones								AVANCE MENSUAL		AVANCE ACUMULADO		Avance Acumulado	AVANCE ACUMULADO	
													TOTAL			%	
			Programado	Ejecutado							Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado		Programado	Ejecut/Prog.
Dic. 20	1	0.2%	94,548.22	131,389.18			-	-	-	-	94,548.22	131,389.18	94,548.22	131,389.18	35.64%	25.64%	138.97%
Ene. 20	2	2.87%	209,343.55	176,232.48			-	-	-	-	209,343.55	176,232.48	303,891.77	307,621.66	83.44%	82.43%	101.23%
Febr. 20	3	8.40%	52,713.45	17,712.92							52,713.45	17,712.92	356,605.22	325,334.58	88.24%	96.72%	91.23%
Mar. 20	4	11.87%	12,077.19								12,077.19		368,682.41			100.00%	
TOTAL ACUM.			**368,682.41**	**325,334.58**	-	-	-	-	-	-	**368,682.40**	**325,334.58**	-	**325,334.58**			

		Seccion 1: Redes Primarias y Subestaciones				Avance Ejec/Prog
AVANCE POR SECCION DE OBRA (ACUMULADO)		88.24%				88.24%
AVANCE POR SECCION DE OBRA PONDERADO (ACUMULADO)		100.00%				100.00%
ATRASO OBRA (ACUMULADO)						

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

3.- METRADO CONCILIADO

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

METRADO CONCILIADO VALORIZACION Nº 03 - MES DE FEBRERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU,
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE FEBRERO		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1	**SUMINISTRO DE MATERIALES**				
1.01	**POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO**				
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und			
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und			
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und			
1.02	**MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**				
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und			
1.03	**ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**				
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und			
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und			
1.04	**BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**				
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und			
1.05	**PERFILES DE ACERO GALVANIZADO**				
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und			
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und			
1.06	**AISLADORES**				
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und			
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und			
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und			
1.07	**CABLES**				
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m			
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m			
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m			
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m			
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m			

Elmer Wily Chavarrian Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

METRADO CONCILIADO VALORIZACION Nº 03 - MES DE FEBRERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU,
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE FEBRERO		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1.08	**CONDUCTORES**				
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m			
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m	**26.50**	333.90	4.04%
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m			
				333.90	**2.40%**
1.09	**FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS**				
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und			
1.10	**PERNO OJO A°G°**				
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und			
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und			
1.11	**ARANDELAS**				
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und			
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø)	und			
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)	rll	**0.13**	18.02	4.33%
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und			
				18.02	**1.89%**
1.12	**GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR**				
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2	und	**12.00**	216.00	100.00%
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3	und			
01.12.03	Cinta plana de armar	m			
				216.00	**46.51%**
1.13	**VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR**				
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und			
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und			
01.13.03	Tubo FºGº de Ø= 4" x 6.4 m	und			
1.14	**RETENIDAS**				
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und	**-5.00**	-54.00	-41.67%

Elmer Wily Chanjanan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

METRADO CONCILIADO VALORIZACION Nº 03 - MES DE FEBRERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU,
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE FEBRERO		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m	**-16.00**	-48.32	-14.29%
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und			
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand.	und	**-1.00**	-28.80	-12.50%
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und	**-1.00**	-29.70	-12.50%
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und	**-1.00**	-3.60	-12.50%
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und			
				-164.42	**-10.10%**
1.15	**PUESTA A TIERRA**				
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und			
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25 mm2)	und			
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und			
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und			
01.15.05	Protector antirrobo	und			
01.15.06	Thorgel	Dsis			
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3			
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und	**-12.00**	-385.56	-54.55%
				-385.56	**-2.96%**
1.16	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**				
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5,	und			
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5,	und			
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 2(	und			
1.17	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**				
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio	und			
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio	und			
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio	und			
1.18	**EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS**				
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., Incly. soporte metálico	und			
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und			
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und			
01.18.04	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und			
01.18.05	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und			
01.18.06	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und			

Elmer Wily Chanduñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 195075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

METRADO CONCILIADO VALORIZACION Nº 03 - MES DE FEBRERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU,
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE FEBRERO		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
01.18.07	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und			
01.18.08	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und			
1.19	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**				
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Estandar	und	**9.00**	40.50	100.00%
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Estandar	und	**2.00**	14.40	20.00%
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Estandar	und	**14.00**	126.00	43.75%
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Estandar	und	**6.00**	64.80	100.00%
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und	**30.00**	135.00	71.43%
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und	**6.00**	43.20	100.00%
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18mm, simil. 33	und	**14.40**	207.36	60.00%
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und	**5.00**	72.00	100.00%
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und	**5.00**	72.00	100.00%
01.19.10	Grasa neutra	kg	**19.00**	427.50	97.94%
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und	**5.00**	67.50	83.33%
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm	bls	**0.75**	13.50	75.00%
				1,283.76	**74.52%**
1.20	**EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS**				
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V	und	**1.00**	519.40	25.00%
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und	**1.00**	1,263.60	25.00%
				1,783.00	**25.00%**

Elmer Wily Chaupoican Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

METRADO CONCILIADO VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2	**MONTAJE ELECTROMECANICO**				
2.01	**TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES**				
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb	**0.50**	326.59	50.00%
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2	**0.00**	0.00	0.00%
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes	**0.00**	0.00	0.00%
			0.00	**326.59**	**2.81%**
			0.00	0.00	
2.02	**EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES**		**0.00**	0.00	
02.02.01	Excavaciòn de huecos para postes	m3	**-3.74**	-104.53	-21.25%
02.02.02	Relleno y compactaciòn manual para postes	m3	**0.00**	0.00	0.00%
			0.00	**-104.53**	**-11.58%**
			0.00	0.00	
2.03	**POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C**		**0.00**	0.00	
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	**0.00**	0.00	0.00%
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	**0.00**	0.00	0.00%
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	**0.00**	0.00	0.00%
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und	**0.00**	0.00	0.00%
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und	**0.00**	0.00	0.00%
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und	**0.00**	0.00	0.00%
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und	**0.00**	0.00	0.00%
			0.00	0.00	0.00%
			0.00	0.00	
2.04	**AISLADORES**		**0.00**	0.00	
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios	cjto	**7.00**	78.40	15.56%
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. accesorios	cjto	**24.00**	212.88	33.33%
			0.00	**291.28**	**25.49%**
			0.00	0.00	
2.05	**CONDUCTORES**		**0.00**	0.00	
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	ml	**605.50**	1,247.33	22.46%
			0.00	**1,247.33**	**22.46%**
			0.00	0.00	
2.06	**FERRETERIA**		**0.00**	0.00	
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto	**0.00**	0.00	0.00%
			0.00	0.00	0.00%
			0.00		
			0.00		
2.07	**RETENIDAS**		**0.00**	0.00	
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto	**1.00**	128.38	100.00%
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto	**-2.00**	-334.36	-28.57%
			0.00	**-205.98**	**-15.86%**
			0.00		
			0.00		
2.08	**PUESTA A TIERRA**		**0.00**	0.00	
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto	**0.00**	0.00	0.00%
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto	**0.00**	0.00	0.00%
			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
2.09	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**		**0.00**	0.00	
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und	**1.00**	520.55	50.00%
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und	**0.00**	0.00	0.00%
			0.00	**520.55**	**21.33%**
			0.00		
2.10	**TABLERO DE DISTRIBUCION**		**0.00**	0.00	
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásicoen poste de MT	und	**3.00**	796.11	75.00%
			0.00	**796.11**	**75.00%**
			0.00		
			0.00		
2.11	**EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO**		**0.00**	0.00	
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und	**1.00**	773.68	100.00%
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und	**9.00**	248.04	33.33%
	CONDUCTOR, TEMPLADO, CALIBRACION DE LA FLECHA Y AMARRE DEL CONDUCTOR AL		**0.00**	**1,021.72**	**67.32%**
			0.00		

Elmer Wily Chanjonan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

METRADO CONCILIADO VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	AVANCE MES DE DICIEMBRE (VALOR. Nº 01)		
			CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2.12	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**		**0.00**	0.00	
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor	cjto	**30.00**	1,719.00	62.50%
			0.00	**1,719.00**	**62.50%**
			0.00	0.00	
			0.00	0.00	
2.13	**EQUIPOS DE MEDICION**		**0.00**	0.00	
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und	**1.00**	39.70	25.00%
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 380/220V	und	**1.00**	43.75	25.00%
			0.00	**83.45**	**25.00%**
			0.00		
			0.00		
2.14	**PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**		**0.00**	0.00	
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und	**0.00**	0.00	0.00%
			0.00	0.00	
			0.00		
			0.00	0.00	
2.15	**PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO**		**0.00**	0.00	
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19	mes	**0.50**	1,575.00	25.00%
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb	**0.20**	754.20	20.00%
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo	glb	**0.60**	1,890.00	60.00%
			0.00	**4,219.20**	**31.91%**
			0.00		
			0.00		
2.16	**FLETE**		**0.00**		
02.16.01	Flete terrestre	glb	**0.00**	0.00	0.00%
			0.00	**0.00**	**0.00%**
			0.00		
			0.00		
2.17	**OTROS**		**0.00**	0.00	
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes	**0.50**	1,350.00	50.00%
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes	**0.00**	0.00	0.00%
				1,350.00	**16.67%**

Elmer Wily Chanduvian Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

4.- SUSTENTO DE METRADOS

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

UBICACIÓN: : LA LIBERTAD

SECCION OBRA	DESCRIPCION	CONTRACTUAL				
		Presupuesto contractual	Acumulado Anterior	Valorización Actual	Acumulado Actual	% de Avance Acumulado
1	SUMINISTRO DE MATERIALES					
1.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	14 164.20	11 140.20		11 140.20	78.65%
1.02	MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO	1 890.00	1 890.00		1 890.00	100.00%
1.03	ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO	2 073.60	1 663.20		1 663.20	80.21%
1.04	BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO	68.40	68.40		68.40	100.00%
1.05	PERFILES DE ACERO GALVANIZADO	1 340.97	1 340.97		1 340.97	100.00%
1.06	AISLADORES	16 799.40	15 001.20		15 001.20	89.30%
1.07	CABLES	9 892.80	4 708.80		4 708.80	47.60%
1.08	CONDUCTORES	13 928.54	10 555.25	333.90	10 889.15	78.18%
1.09	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	604.80	604.80		604.80	100.00%
1.10	PERNO OJO A°G°	1 512.00	453.60		453.60	30.00%
1.11	ARANDELAS	955.80	489.60	18.02	507.62	53.11%
1.12	GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR	464.40	248.40	216.00	464.40	100.00%
1.13	VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR	580.50	132.30		132.30	22.79%
1.14	RETENIDAS	1 627.54	1 627.54	- 164.42	1 463.12	89.90%
1.15	PUESTA A TIERRA	13 013.61	7 655.67	- 385.56	7 270.11	55.87%
1.16	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION	59 400.00	59 400.00		59 400.00	100.00%
1.17	TABLEROS DE DISTRIBUCION	16 650.00	16 650.00		16 650.00	100.00%
1.18	EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS	54 720.00	52 803.00		52 803.00	96.50%
1.19	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION	1 722.60		1 283.76	1 283.76	74.52%
1.20	EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS	7 132.00	5 349.00	1 783.00	7 132.00	100.00%
	SUMINISTRO DE MATERIALES	**218 541.16**	**191 781.93**	**3 084.70**	**194 866.63**	**89.17%**
2	MONTAJE ELECTROMECANICO					
2.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES	11 605.81	11 279.23	326.59	11 605.82	100.00%
2.02	EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES	902.60	902.60	- 104.53	798.07	88.42%
2.03	POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C	7 649.30	6 123.76		6 123.76	80.06%
2.04	AISLADORES	1 142.64	775.74	291.28	1 067.02	93.38%
2.05	CONDUCTORES	5 552.96	2 169.18	1 247.33	3 416.51	61.53%
2.06	FERRETERIA	159.36	159.36		159.36	100.00%
2.07	RETENIDAS	1 298.64	1 170.26	- 205.98	964.28	74.25%
2.08	PUESTA A TIERRA	8 534.98	4 757.68		4 757.68	

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

UBICACIÓN: : LA LIBERTAD

SECCION OBRA	DESCRIPCION	CONTRACTUAL				
		Presupuesto contractual	Acumulado Anterior	Valorización Actual	Acumulado Actual	% de Avance Acumulado
2.09	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION	2 440.58	1 920.03	520.55	2 440.58	
2.10	TABLERO DE DISTRIBUCION	1 061.48	265.37	796.11	1 061.48	100.00%
2.11	EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO	1 517.80	413.40	1 021.72	1 435.12	94.55%
2.12	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION	2 750.40		1 719.00	1 719.00	
2.13	EQUIPOS DE MEDICION	333.80	250.35	83.45	333.80	
2.14	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	709.10				
2.15	PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO	13 221.00	8 686.80	4 219.20	12 906.00	97.62%
2.16	FLETE	13 151.75	13 151.75		13 151.75	100.00%
2.17	OTROS	8 100.00	5 400.00	1 350.00	6 750.00	83.33%
	MONTAJE ELECTROMECANICO	**80 132.20**	**57 425.51**	**11 264.72**	**68 690.23**	**85.72%**
	Resumen General					
	Suministro de Materiales	218 541.16	191 781.93	3 084.70	194 866.63	89.17%
	Montaje Electromecánico	80 132.20	57 425.51	11 264.72	68 690.23	85.72%
	COSTO DIRECTO	**298 673.36**	249 207.44	14 349.42	263 556.86	88.24%
	Gastos Fijos	8 028.34	6 698.70	385.71	7 084.41	88.24%
	Gastos Variables	32 113.36	26 794.78	1 542.85	28 337.63	88.24%
	Gastos Generales (13.4 %)	40 141.70	33 493.48	1 928.56	35 422.04	88.24%
	Utilidades (10 %)	29 867.34	24 920.74	1 434.94	26 355.68	88.24%
	SUBTOTAL	**368 682.40**	307 621.66	17 712.92	325 334.58	88.24%
	Impuestos IGV (18 %)	66 362.83	55 371.90	3 188.33	58 560.23	88.24%
	TOTAL GENERAL S/	**435 045.23**	**362 993.56**	**20 901.25**	**383 894.81**	**88.24%**

SON : CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUARENTA Y CINCO CON 23/100 SOLES

Elmer Wily Chavarian Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES ACTUAL				ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	REPLANT.	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
1	**SUMINISTRO DE MATERIALES**																	
1.01	**POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO**																	
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und	1.00	999.00	999.00	1.00	999.00	100.00%				1.00	1.00	999.00	100.00%			
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und	1.00	1,069.20	1,069.20	1.00	1,069.20	100.00%				4.00	1.00	1,069.20	100.00%			
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und	8.00	1,512.00	12,096.00	6.00	9,072.00	75.00%				6.00	6.00	9,072.00	75.00%	2.00	3,024.00	25.00%
					14,164.20		**11,140.20**							**11,140.20**			**3,024.00**	
1.02	**MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**																	
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und	30.00	63.00	1,890.00	30.00	1,890.00	100.00%				33.00	30.00	1,890.00	100.00%			
					1,890.00		**1,890.00**	**100.00%**						**1,890.00**	**100.00%**			
1.03	**ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**																	
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und	8.00	108.00	864.00	7.00	756.00	87.50%				7.00	7.00	756.00	87.50%	1.00	108.00	12.50%
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und	8.00	151.20	1,209.60	6.00	907.20	75.00%				6.00	6.00	907.20	75.00%	2.00	302.40	25.00%
					2,073.60		**1,663.20**	**80.21%**						**1,663.20**	**80.21%**		**410.40**	**19.79%**
1.04	**BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**																	
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und	2.00	34.20	68.40	2.00	68.40	100.00%				7.00	2.00	68.40	100.00%			
					68.40		**68.40**							**68.40**	**100.00%**			
1.05	**PERFILES DE ACERO GALVANIZADO**																	
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und	3.00	86.99	260.97	3.00	260.97	100.00%				4.00	3.00	260.97	100.00%			
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und	6.00	180.00	1,080.00	6.00	1,080.00	100.00%				10.00	6.00	1,080.00	100.00%			
					1,340.97		**1,340.97**	**100.00%**						**1,340.97**	**100.00%**			
1.06	**AISLADORES**																	
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und	4.00	81.00	324.00	4.00	324.00	100.00%				7.00	4.00	324.00	100.00%			
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und	45.00	81.00	3,645.00	36.00	2,916.00	80.00%				36.00	36.00	2,916.00	80.00%	9.00	729.00	20.00%
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und	72.00	178.20	12,830.40	66.00	11,761.20	91.67%				66.00	66.00	11,761.20	91.67%	6.00	1,069.20	8.33%
					16,799.40		**15,001.20**							**15,001.20**	**89.30%**		**1,798.20**	
1.07	**CABLES**																	
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m	128.00	13.50	1,728.00	128.00	1,728.00	100.00%				142.00	128.00	1,728.00	100.00%			
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m	45.00	36.00	1,620.00	9.00	324.00	20.00%				9.00	9.00	324.00	20.00%	36.00	1,296.00	80.00%
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m	9.00	43.20	388.80	9.00	388.80	100.00%				36.00	9.00	388.80	100.00%			
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m	45.00	108.00	4,860.00	9.00	972.00	20.00%				9.00	9.00	972.00	20.00%	36.00	3,888.00	80.00%
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m	9.00	144.00	1,296.00	9.00	1,296.00	100.00%				36.00	9.00	1,296.00	100.00%			

Elmer Wily Chavarrian Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES ACTUAL				ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	REPLANT.	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
					9,892.80		**4,708.80**	**47.60%**						**4,708.80**	**47.60%**		**5,184.00**	**52.40%**
1.08	**CONDUCTORES**																	
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m	2,695.61	2.07	5,579.91	1658.50	3,433.10	61.53%				1,658.50	1,658.50	3,433.10	61.53%	1,037.11	2,146.82	38.47%
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m	656.50	12.60	8,271.90	563.00	7,093.80	85.76%	**26.50**	333.90	4.04%	589.50	589.50	7,427.70	89.79%	67.00	844.20	10.21%
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m	170.50	0.45	76.73	63.00	28.35	36.95%				63.00	63.00	28.35	36.95%	107.50	48.38	63.05%
					13,928.54		10,555.25	75.78%		**333.90**	**2.40%**			**10,889.15**	**78.18%**		**3,039.40**	**21.82%**
1.09	**FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS**																	
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und	42.00	14.40	604.80	42.00	604.80	100.00%				45.00	42.00	604.80	100.00%			
					604.80		604.80							**604.80**	**100.00%**			
1.10	**PERNO OJO A°G°**																	
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und	108.00	12.60	1,360.80	36.00	453.60	33.33%				36.00	36.00	453.60	33.33%	72.00	907.20	66.67%
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.00	12.60	151.20							2.00				12.00	151.20	100.00%
					1,512.00		453.60	30.00%						**453.60**	**30.00%**		1,058.40	70.00%
1.11	**ARANDELAS**																	
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø)	und	216.00	1.35	291.60	114.00	153.90	52.78%				114.00	114.00	153.90	52.78%	102.00	137.70	47.22%
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18	und	84.00	1.35	113.40	84.00	113.40	100.00%				102.00	84.00	113.40	100.00%			
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)	rll	3.00	138.60	415.80	1.00	138.60	33.33%	**0.13**	18.02	4.33%	1.13	1.13	156.62	37.67%	1.87	259.18	62.33%
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	100.00	1.35	135.00	62.00	83.70	62.00%				62.00	62.00	83.70	62.00%	38.00	51.30	38.00%
					955.80		**489.60**	**51.22%**		**18.02**	**1.89%**			**507.62**	**53.11%**		**448.18**	**46.89%**
1.12	**GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR**																	
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2,	und	12.00	18.00	216.00				**12.00**	216.00	100.00%	12.00	12.00	216.00	100.00%			
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2,	und	12.00	18.00	216.00	12.00	216.00	100.00%				24.00	12.00	216.00	100.00%			
01.12.03	Cinta plana de armar	m	24.00	1.35	32.40	24.00	32.40	100.00%				54.00	24.00	32.40	100.00%			
					464.40		248.40	53.49%		**216.00**	**46.51%**			**464.40**	**100.00%**			
1.13	**VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR**																	
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und	27.00	6.30	170.10											27.00	170.10	100.00%
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und	48.00	6.30	302.40	21.00	132.30	43.75%				21.00	21.00	132.30	43.75%	27.00	170.10	56.25%
01.13.03	Tubo FºGº de Ø= 4" x 6.4 m	und	1.00	108.00	108.00											1.00	108.00	100.00%
					580.50		**132.30**	**22.79%**						**132.30**	**22.79%**		**448.20**	**77.21%**
1.14	**RETENIDAS**																	

Elmer Wily Chavarrian Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES ACTUAL				ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	REPLANT.	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und	12.00	10.80	129.60	12.00	129.60	100.00%	**-5.00**	-54.00	-41.67%	7.00	7.00	75.60	58.33%	5.00	54.00	41.67%
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m	112.00	3.02	338.24	112.00	338.24	100.00%	**-16.00**	-48.32	-14.29%	96.00	96.00	289.92	85.71%	16.00	48.32	14.29%
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und	32.00	5.95	190.40	32.00	190.40	100.00%				32.00	32.00	190.40	100.00%			
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y	und	8.00	28.80	230.40	8.00	230.40	100.00%	**-1.00**	-28.80	-12.50%	7.00	7.00	201.60	87.50%	1.00	28.80	12.50%
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und	8.00	29.70	237.60	8.00	237.60	100.00%	**-1.00**	-29.70	-12.50%	7.00	7.00	207.90	87.50%	1.00	29.70	12.50%
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und	8.00	3.60	28.80	8.00	28.80	100.00%	**-1.00**	-3.60	-12.50%	7.00	7.00	25.20	87.50%	1.00	3.60	12.50%
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und	7.00	67.50	472.50	7.00	472.50	100.00%				7.00	7.00	472.50	100.00%			
					1,627.54		1,627.54	100.00%		**-164.42**	**-10.10%**			**1,463.12**	**89.90%**		**164.42**	**10.10%**
1.15	**PUESTA A TIERRA**																	
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und	22.00	158.60	3,489.20	12.00	1,903.20	54.55%				15.00	12.00	1,903.20	54.55%	10.00	1,586.00	45.45%
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE	und	22.00	7.18	157.96	12.00	86.16	54.55%				15.00	12.00	86.16	54.55%	10.00	71.80	45.45%
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und	178.00	7.20	1,281.60	42.00	302.40	23.60%				42.00	42.00	302.40	23.60%	136.00	979.20	76.40%
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und	115.00	3.15	362.25	115.00	362.25	100.00%				46.00	115.00	362.25	100.00%			
01.15.05	Protector antirrobo	und	22.00	6.84	150.48	12.00	82.08	54.55%				15.00	12.00	82.08	54.55%	10.00	68.40	45.45%
01.15.06	Thorgel	Dsis	66.00	81.11	5,353.26	36.00	2,919.96	54.55%				60.00	36.00	2,919.96	54.55%	30.00	2,433.30	45.45%
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3	50.00	30.24	1,512.00	30.00	907.20	60.00%				45.00	30.00	907.20	60.00%	20.00	604.80	40.00%
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und	22.00	32.13	706.86	34.00	1,092.42	154.55%	**-12.00**	-385.56	-54.55%	15.00	22.00	706.86	100.00%			
					13,013.61		7,655.67	58.83%		**-385.56**	**-2.96%**			**7,270.11**	**55.87%**		**5,743.50**	**44.13%**
1.16	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**																	
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60	und	1.00	10,350.00	10,350.00	1.00	10,350.00	100.00%				1.00	1.00	10,350.00	100.00%			
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60	und	1.00	13,950.00	13,950.00	1.00	13,950.00	100.00%				1.00	1.00	13,950.00	100.00%			
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz	und	2.00	17,550.00	35,100.00	2.00	35,100.00	100.00%				3.00	2.00	35,100.00	100.00%			
					59,400.00		**59,400.00**	**100.00%**						**59,400.00**	**100.00%**			
1.17	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**																	
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio	und	1.00	3,600.00	3,600.00	1.00	3,600.00	100.00%				1.00	1.00	3,600.00	100.00%			
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio	und	1.00	4,050.00	4,050.00	1.00	4,050.00	100.00%				1.00	1.00	4,050.00	100.00%			
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio	und	2.00	4,500.00	9,000.00	2.00	9,000.00	100.00%				3.00	2.00	9,000.00	100.00%			
					16650.00		**16,650.00**	**100.00%**						**16,650.00**	**100.00%**			
1.18	**EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS**																	
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., Incly. soporte metálico	und	1.00	45,000.00	45,000.00	1.00	45,000.00	100.00%				1.00	1.00	45,000.00	100.00%			
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und	18.00	297.00	5,346.00	12.00	3,564.00	66.67%				18.00	12.00	3,564.00	66.67%	6.00	1,782.00	33.33%
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und	9.00	342.00	3,078.00	9.00	3,078.00	100.00%				9.00	9.00	3,078.00	100.00%			
01.18.04	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und	3.00	13.50	40.50	3.00	40.50	100.00%				6.00	3.00	40.50	100.00%			
01.18.05	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und	6.00	18.00	108.00	6.00	108.00	100.00%				9.00	6.00	108.00	100.00%			
01.18.06	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und	9.00	22.50	202.50	3.00	67.50	33.33%				3.00	3.00	67.50	33.33%	6.00	135.00	66.67%
01.18.07	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und	9.00	45.00	405.00	9.00	405.00	100.00%				6.00	9.00	405.00	100.00%			
01.18.08	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und	3.00	180.00	540.00	3.00	540.00	100.00%				3.00	3.00	540.00	100.00%			

Elmer Wily Chanduvan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES ACTUAL				ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	REPLANT.	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
					54,720.00		**52,803.00**	**96.50%**						**52,803.00**	**96.50%**		**1,917.00**	**3.50%**
1.19	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**																	
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Estandar	und	9.00	4.50	40.50				**9.00**	40.50	100.00%	21.00	9.00	40.50	100.00%			
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Estandar	und	10.00	7.20	72.00				**2.00**	14.40	20.00%	2.00	2.00	14.40	20.00%	8.00	57.60	80.00%
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Estandar	und	32.00	9.00	288.00				**14.00**	126.00	43.75%	14.00	14.00	126.00	43.75%	18.00	162.00	56.25%
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Estandar	und	6.00	10.80	64.80				**6.00**	64.80	100.00%	24.00	6.00	64.80	100.00%			
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und	42.00	4.50	189.00				**30.00**	135.00	71.43%	30.00	30.00	135.00	71.43%	12.00	54.00	28.57%
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und	6.00	7.20	43.20				**6.00**	43.20	100.00%	18.00	6.00	43.20	100.00%			
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18mm, simil	und	24.00	14.40	345.60				**14.40**	207.36	60.00%	14.40	14.40	207.36	60.00%	9.60	138.24	40.00%
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und	5.00	14.40	72.00				**5.00**	72.00	100.00%	14.40	5.00	72.00	100.00%			
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und	5.00	14.40	72.00				**5.00**	72.00	100.00%	14.40	5.00	72.00	100.00%			
01.19.10	Grasa neutra	kg	19.40	22.50	436.50				**19.00**	427.50	97.94%	19.00	19.00	427.50	97.94%	0.40	9.00	2.06%
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und	6.00	13.50	81.00				**5.00**	67.50	83.33%	5.00	5.00	67.50	83.33%	1.00	13.50	16.67%
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm	bls	1.00	18.00	18.00				**0.75**	13.50	75.00%	0.75	0.75	13.50	75.00%	0.25	4.50	25.00%
					1,722.60					**1,283.76**	**74.52%**			**1,283.76**	**74.52%**		**438.84**	**25.48%**
1.20	**EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS**																	
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V	und	4.00	519.40	2,077.60	3.00	1,558.20	75.00%	**1.00**	519.40	25.00%	5.00	4.00	2,077.60	100.00%			
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und	4.00	1,263.60	5,054.40	3.00	3,790.80	75.00%	**1.00**	1,263.60	25.00%	5.00	4.00	5,054.40	100.00%			
					7,132.00		**5,349.00**	**75.00%**		**1,783.00**	**25.00%**			7,132.00	100.00%			
	TOTAL SUMINISTRO				**218,541.16**		**191,781.93**	**87.76%**		**3,084.70**	**1.41%**			**194,866.63**	89.17%		**23,674.54**	**10.83%**

Elmer Wily Chavarían Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO PÚBLICO DE CHEPÉN, PROVINCIA DE CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES ACTUAL			REPLANTEO	ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT.	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2	**MONTAJE ELECTROMECANICO**																	
2.01	**TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES**																	
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb	1.00	653.17	653.17	0.50	326.59	50.00%	**0.50**	326.59	50.00%	1.00	1.00	653.17	100.00%			
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2	6.00	119.94	719.64	6.00	719.64	100.00%				6.00	6.00	719.64	100.00%			
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes	1.50	6,822.00	10,233.00	1.50	10,233.00	100.00%				1.00	1.50	10,233.00	100.00%			
					11,605.81		11,279.23			**326.59**	**2.81%**			**11,605.81**	**100.00%**			
2.02	**EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES**																	
02.02.01	Excavaciòn de huecos para postes	m3	17.60	27.95	491.92	17.60	491.92	100.00%	**-3.74**	-104.53	-21.25%	13.86	13.86	387.39	78.75%	3.74	104.53	21.25%
02.02.02	Relleno y compactaciòn manual para postes	m3	10.56	38.89	410.68	10.56	410.68	100.00%				12.32	10.56	410.68	100.00%			
					902.60		902.60	100.00%		**-104.53**	**-11.58%**			**798.07**	**88.42%**		**104.53**	**11.58%**
2.03	**POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C**																	
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	1.00	408.66	408.66	1.00	408.66	100.00%				1.00	1.00	408.66	100.00%			
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	1.00	408.66	408.66	1.00	408.66	100.00%				4.00	1.00	408.66	100.00%			
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	4.00	1,251.95	5,007.80	3.00	3,755.85	75.00%				3.00	3.00	3,755.85	75.00%	1.00	1,251.95	25.00%
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und	30.00	26.89	806.70	30.00	806.70	100.00%				33.00	30.00	806.70	100.00%			
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und	8.00	26.89	215.12	7.00	188.23	87.50%				7.00	7.00	188.23	87.50%	1.00	26.89	12.50%
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und	9.00	61.74	555.66	9.00	555.66	100.00%				14.00	9.00	555.66	100.00%			
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und	10.00	24.67	246.70							8.00				10.00	246.70	100.00%
					7,649.30		6,123.76	80.06%						**6,123.76**	**80.06%**		**1,525.54**	**19.94%**
2.04	**AISLADORES**																	
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios	cjto	45.00	11.20	504.00	36.00	403.20	80.00%	**7.00**	78.40	15.56%	43.00	43.00	481.60	95.56%	2.00	22.40	4.44%
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. accesorios	cjto	72.00	8.87	638.64	42.00	372.54	58.33%	**24.00**	212.88	33.33%	66.00	66.00	585.42	91.67%	6.00	53.22	8.33%
					1,142.64		**775.74**	**67.89%**		**291.28**	**25.49%**			**1,067.02**	**93.38%**		**75.62**	**6.62%**
2.05	**CONDUCTORES**																	
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	ml	2,695.61	2.06	5,552.96	1,053.00	2,169.18	39.06%	**605.50**	1,247.33	22.46%	1,658.50	1,658.50	3,416.51	61.53%	1,037.11	2,136.45	38.47%
					5,552.96		2,169.18	39.06%		**1,247.33**	**22.46%**			**3,416.51**	**61.53%**		**2,136.45**	**38.47%**
2.06	**FERRETERIA**																	
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto	24.00	6.64	159.36	24.00	159.36	100.00%				36.00	24.00	159.36	100.00%			
					159.36		159.36	100.00%						**159.36**	**100.00%**			
2.07	**RETENIDAS**																	
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto	1.00	128.38	128.38				**1.00**	128.38	100.00%	2.00	1.00	128.38	100.00%			
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto	7.00	167.18	1,170.26	7.00	1,170.26	100.00%	**-2.00**	-334.36	-28.57%	5.00	5.00	835.90	71.43%	2.00	334.36	28.57%
					1,298.64		1,170.26	90.11%		**-205.98**	**-15.86%**			**964.28**	**74.25%**		**334.36**	**25.75%**
2.08	**PUESTA A TIERRA**																	
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto	2.00	112.46	224.92	2.00	224.92	100.00%				7.00	2.00	224.92	100.00%			

Elmer Wily Chanduvan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO PÚBLICO DE CHEPÉN, PROVINCIA DE CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES ACTUAL			REPLANTEO	ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT.	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto	22.00	377.73	8,310.06	12.00	4,532.76	54.55%				15.00	12.00	4,532.76	54.55%	10.00	3,777.30	45.45%
					8,534.98		4,757.68							**4,757.68**	**55.74%**		**3,777.30**	**44.26%**
2.09	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**																	
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und	2.00	520.55	1,041.10	1.00	520.55	50.00%	**1.00**	520.55	50.00%	2.00	2.00	1,041.10	100.00%			
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und	2.00	699.74	1,399.48	2.00	1,399.48	100.00%				3.00	2.00	1,399.48	100.00%			
					2,440.58		1,920.03	78.67%		**520.55**	**21.33%**			**2,440.58**	**100.00%**			
2.10	**TABLERO DE DISTRIBUCION**																	
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásico en poste de MT	und	4.00	265.37	1,061.48	1.00	265.37	25.00%	**3.00**	796.11	75.00%	5.00	4.00	1,061.48	100.00%			
					1,061.48		265.37	25.00%		**796.11**	**75.00%**			**1,061.48**	**100.00%**			
2.11	**EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO**																	
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und	1.00	773.68	773.68				**1.00**	773.68	100.00%	1.00	1.00	773.68	100.00%			
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und	27.00	27.56	744.12	15.00	413.40	55.56%	**9.00**	248.04	33.33%	27.00	24.00	661.44	88.89%	3.00	82.68	11.11%
					1,517.80		413.40	27.24%		**1,021.72**	**67.32%**			**1,435.12**	**94.55%**		**82.68**	**5.45%**
2.12	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**																	
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor	cjto	48.00	57.30	2,750.40				**30.00**	1,719.00	62.50%	30.00	30.00	1,719.00	62.50%	18.00	1,031.40	37.50%
					2,750.40					**1,719.00**	**62.50%**			**1,719.00**	**62.50%**		**1,031.40**	**37.50%**
2.13	**EQUIPOS DE MEDICION**																	
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und	4.00	39.70	158.80	3.00	119.10	75.00%	**1.00**	39.70	25.00%	5.00	4.00	158.80	100.00%			
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 380/220V	und	4.00	43.75	175.00	3.00	131.25	75.00%	**1.00**	43.75	25.00%	5.00	4.00	175.00	100.00%			
					333.80		**250.35**	**75.00%**		**83.45**	**25.00%**			**333.80**	**100.00%**			
2.14	**PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**																	
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und	1.00	709.10	709.10							1.00				1.00	709.10	100.00%
					709.10												**709.10**	**100.00%**
2.15	**PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO**																	
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19	mes	2.00	3,150.00	6,300.00	1.50	4,725.00	75.00%	**0.50**	1,575.00	25.00%	2.00	2.00	6,300.00	100.00%			
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb	1.00	3,771.00	3,771.00	0.80	3,016.80	80.00%	**0.20**	754.20	20.00%	1.00	1.00	3,771.00	100.00%			
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo	glb	1.00	3,150.00	3,150.00	0.30	945.00	30.00%	**0.60**	1,890.00	60.00%	1.00	0.90	2,835.00	90.00%	0.10	315.00	10.00%
					13,221.00		**8,686.80**	**65.70%**		**4,219.20**	**31.91%**			**12,906.00**	**97.62%**		**315.00**	**2.38%**
2.16	**FLETE**																	
02.16.01	Flete terrestre	glb	1.00	13,151.75	13,151.75	1.00	13,151.75	100.00%				1.07	1.00	13,151.75	100.00%			
					13,151.75		**13,151.75**	**100.00%**						**13,151.75**	**100.00%**			

Elmer Wily Chavarían Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

VALORIZACION Nº 03 MES DE FEBRERO

OBRA : "SUMINISTRO, TRANSPORTE, MONTAJE, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DEL MEJORAMIENTO DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y ALUMBRADO PÚBLICO DE CHEPÉN, PROVINCIA DE CHEPÉN, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"
CONTRATO : SGO - 84 - 2020
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
UBICACIÓN : LA LIBERTAD

	DESCRIPCION	UND	PRESUPUESTO CONTRACTUAL			AVANCE ACUMULADO ANTERIOR			AVANCE MES ACTUAL			REPLANTEO	ACUMULADO ACTUAL			SALDO POR VALORIZAR (S/.)		
			TOTAL CANTIDAD	COSTO UNITARIO	PRESUPUESTO (S/.)	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT.	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %	CANT	COSTO (S/.)	AVANCE %
2.17	**OTROS**																	
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes	1.00	2,700.00	2,700.00	0.50	1,350.00	50.00%	**0.50**	1,350.00	50.00%	1.00	1.00	2,700.00	100.00%			
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes	2.00	2,700.00	5,400.00	1.50	4,050.00	75.00%				2.00	1.50	4,050.00	75.00%	0.50	1,350.00	25.00%
					8,100.00		**5,400.00**	**66.67%**		**1,350.00**				**6,750.00**	**83.33%**		**1,350.00**	**16.67%**
	TOTAL MONTAJE ELECTROMECANICO				**80,132.20**		**57,425.51**	71.66%		**11,264.72**	**14.06%**			**68,690.22**	**85.72%**		**11,441.98**	**14.28%**
	COSTO DIRECTO				298,673.36		249,207.44			14,349.42				263,556.85	88.24%		35,116.52	11.76%
	GASTOS FIJOS				8,028.34		6,698.70			385.71				7,084.41	88.24%		943.93	11.76%
	GASTOS VARIABLES				32,113.36		26,794.78			1,542.85				28,337.63	88.24%		3,775.73	11.76%
	GASTOS GENERALES (13.44 %)				40,141.70		33,493.48			1,928.56				35,422.04	88.24%		4,719.66	11.76%
	UTILIDADES (10 %)				29,867.34		24,920.74			1,434.94				26,355.69	88.24%		3,511.65	11.76%
	SUBTOTAL				**368,682.40**		**307,621.66**			**17,712.92**				**325,334.58**	**88.24%**		**43,347.83**	11.76%
	IMPUESTOS IGV 18 %				66,362.83		55,371.90			3,188.33				58,560.22	88.24%		7,802.61	11.76%
	TOTAL GENERAL				**435,045.23**		**362,993.56**			**20,901.25**	**4.80%**			**383,894.80**	**88.24%**		**51,150.44**	11.76%

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

PRESUPUESTOS DEDUCTIVOS DE OBRA

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Calle las Industrias Mz. A lote 15 Urb. Santa Gabriela - Trujillo - Trujillo - La Libertad
Email: info@dayrosrl.com
Teléfono: 044-694576 – (51) 961919106

PRESUPUESTO DEDUCTIVO DE OBRA (METRADOS NO EJECUTADOS)

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U		CONTRACTUAL		NUEVO PRESUPUESTO CONTRACTUAL		CONFORME A OBRA		MENOR METRADO	
			CONT.	PACTADO	Metrado	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)
	SUMINISTRO DE MATERIALES:					**218,541.16**		**233,732.68**		**232,196.57**		**1,536.11**
1.01	**POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO**					**14,164.20**		**14,347.80**		**14,347.80**		
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und	999.00		1.00	999.00	1.00	999.00	1.00	999.00		
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und	1,069.20		1.00	1,069.20	4.00	4,276.80	4.00	4,276.80		
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und	1,512.00		8.00	12,096.00	6.00	9,072.00	6.00	9,072.00		
1.02	**MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**					**1,890.00**		**2,079.00**		**2,079.00**		
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und	63.00		30.00	1,890.00	33.00	2,079.00	33.00	2,079.00		
1.03	**ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**					**2,073.60**		**1,663.20**		**1,663.20**		
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und	108.00		8.00	864.00	7.00	756.00	7.00	756.00		
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und	151.20		8.00	1,209.60	6.00	907.20	6.00	907.20		
1.04	**BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**					**68.40**		**239.40**		**239.40**		
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und	34.20		2.00	68.40	7.00	239.40	7.00	239.40		
1.05	**PERFILES DE ACERO GALVANIZADO**					**1,340.97**		**2,147.96**		**2,147.96**		
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und	86.99		3.00	260.97	4.00	347.96	4.00	347.96		
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und	180.00		6.00	1,080.00	10.00	1,800.00	10.00	1,800.00		
1.06	**AISLADORES**					**16,799.40**		**15,244.20**		**15,244.20**		
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und	81.00		4.00	324.00	7.00	567.00	7.00	567.00		
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und	81.00		45.00	3,645.00	36.00	2,916.00	36.00	2,916.00		
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und	178.20		72.00	12,830.40	66.00	11,761.20	66.00	11,761.20		
1.07	**CABLES**					**9,892.80**		**9,952.20**		**9,952.20**		
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m	13.50		128.00	1,728.00	142.00	1,917.00	142.00	1,917.00		
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m	36.00		45.00	1,620.00	9.00	324.00	9.00	324.00		
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m	43.20		9.00	388.80	36.00	1,555.20	36.00	1,555.20		
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m	108.00		45.00	4,860.00	9.00	972.00	9.00	972.00		
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m	144.00		9.00	1,296.00	36.00	5,184.00	36.00	5,184.00		
1.08	**CONDUCTORES**					**13,928.54**		**10,889.15**		**10,863.95**		**25.20**
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m	2.07		2,695.61	5,579.91	1,658.50	3,433.10	1,658.50	3,433.10		
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m	12.60		656.50	8,271.90	589.50	7,427.70	587.50	7,402.50	2.00	25.20
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m	0.45		170.50	76.73	63.00	28.35	63.00	28.35		
1.09	**FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS**					**604.80**		**648.00**		**648.00**		
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und	14.40		42.00	604.80	45.00	648.00	45.00	648.00		
1.1	**PERNO OJO A°G°**					**1,512.00**		**478.80**		**478.80**		

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

PRESUPUESTO DEDUCTIVO DE OBRA (METRADOS NO EJECUTADOS)

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U		CONTRACTUAL		NUEVO PRESUPUESTO CONTRACTUAL		CONFORME A OBRA		MENOR METRADO	
			CONT.	PACTADO	Metrado	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.60		108.00	1,360.80	36.00	453.60	36.00	453.60		
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.60		12.00	151.20	2.00	25.20	2.00	25.20		
1.11	**ARANDELAS**					**955.80**		**531.92**		**531.92**		
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	1.35		216.00	291.60	114.00	153.90	114.00	153.90		
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	1.35		84.00	113.40	102.00	137.70	102.00	137.70		
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)	rll	138.60		3.00	415.80	1.13	156.62	1.13	156.62		
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.35		100.00	135.00	62.00	83.70	62.00	83.70		
1.12	**GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR**					**464.40**		**720.90**		**720.90**		
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2 pernos	und	18.00		12.00	216.00	12.00	216.00	12.00	216.00		
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3 pernos	und	18.00		12.00	216.00	24.00	432.00	24.00	432.00		
01.12.03	Cinta plana de armar	m	1.35		24.00	32.40	54.00	72.90	54.00	72.90		
1.13	**VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR**					**580.50**		**132.30**		**132.30**		
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und	6.30		27.00	170.10						
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und	6.30		48.00	302.40	21.00	132.30	21.00	132.30		
01.13.03	Tubo F°G° de Ø= 4" x 6.4 m	und	108.00		1.00	108.00						
1.14	**RETENIDAS**					**1,627.54**		**1,463.12**		**1,463.12**		
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und	10.80		12.00	129.60	7.00	75.60	7.00	75.60		
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m	3.02		112.00	338.24	96.00	289.92	96.00	289.92		
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und	5.95		32.00	190.40	32.00	190.40	32.00	190.40		
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand	und	28.80		8.00	230.40	7.00	201.60	7.00	201.60		
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und	29.70		8.00	237.60	7.00	207.90	7.00	207.90		
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und	3.60		8.00	28.80	7.00	25.20	7.00	25.20		
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und	67.50		7.00	472.50	7.00	472.50	7.00	472.50		
1.15	**PUESTA A TIERRA**					**13,013.61**		**9,745.96**		**9,126.04**		**619.91**
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und	158.60		22.00	3,489.20	15.00	2,379.00	14.00	2,220.40	1.00	158.60
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25 mm2)	und	7.18		22.00	157.96	15.00	107.70	14.00	100.52	1.00	7.18
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und	7.20		178.00	1,281.60	42.00	302.40	42.00	302.40		
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und	3.15		115.00	362.25	46.00	144.90	46.00	144.90		
01.15.05	Protector antirrobo	und	6.84		22.00	150.48	15.00	102.60	14.00	95.76	1.00	6.84
01.15.06	Thorgel	Dsis	81.11		66.00	5,353.26	60.00	4,866.60	56.00	4,542.16	4.00	324.44

José Justo Caio Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP [illegible]

PRESUPUESTO DEDUCTIVO DE OBRA (METRADOS NO EJECUTADOS)

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U		CONTRACTUAL		NUEVO PRESUPUESTO CONTRACTUAL		CONFORME A OBRA		MENOR METRADO	
			CONT.	PACTADO	Metrado	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3	30.24		50.00	1,512.00	45.00	1,360.80	42.00	1,270.08	3.00	90.72
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und	32.13		22.00	706.86	15.00	481.95	14.00	449.82	1.00	32.13
1.16	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**					**59,400.00**		**76,950.00**		**76,950.00**		
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 100 KVA	und	10,350.00		1.00	10,350.00	1.00	10,350.00	1.00	10,350.00		
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 160 KVA	und	13,950.00		1.00	13,950.00	1.00	13,950.00	1.00	13,950.00		
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 K	und	17,550.00		2.00	35,100.00	3.00	52,650.00	3.00	52,650.00		
1.17	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**					**16,650.00**		**21,150.00**		**21,150.00**		
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vid	und	3,600.00		1.00	3,600.00	1.00	3,600.00	1.00	3,600.00		
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vid	und	4,050.00		1.00	4,050.00	1.00	4,050.00	1.00	4,050.00		
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vid	und	4,500.00		2.00	9,000.00	3.00	13,500.00	3.00	13,500.00		
1.18	**EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS**					**54,720.00**		**54,544.50**		**53,653.50**		**891.00**
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., Incly. soporte metálico	und	45,000.00		1.00	45,000.00	1.00	45,000.00	1.00	45,000.00		
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und	297 00		18.00	5,346.00	18.00	5,346.00	15.00	4,455.00	3.00	891.00
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und	342.00		9.00	3,078.00	9.00	3,078.00	9.00	3,078.00		
01.18.04	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und	13.50		3.00	40.50	6.00	81.00	6.00	81.00		
01.18.05	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und	18.00		6.00	108.00	9.00	162.00	9.00	162.00		
01.18.06	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und	22.50		9.00	202.50	3.00	67.50	3.00	67.50		
01.18.07	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und	45.00		9.00	405.00	6.00	270.00	6.00	270.00		
01.18.08	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und	180.00		3.00	540.00	3.00	540.00	3.00	540.00		
1.19	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**					**1,722.60**		**1,889.28**		**1,889.28**		
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Es	und	4.50		9.00	40.50	21.00	94.50	21.00	94.50		
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Es	und	7.20		10.00	72.00	2.00	14.40	2.00	14.40		
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Es	und	9.00		32.00	288.00	14.00	126.00	14.00	126.00		
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Es	und	10.80		6.00	64.80	24.00	259.20	24.00	259.20		
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und	4.50		42.00	189.00	30.00	135.00	30.00	135.00		
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und	7.20		6.00	43.20	18.00	129.60	18.00	129.60		
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18m	und	14.40		24.00	345.60	14.40	207.36	14.40	207.36		
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und	14.40		5.00	72.00	14.40	207.36	14.40	207.36		
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und	14.40		5.00	72.00	14.40	207.36	14.40	207.36		
01.19.10	Grasa neutra	kg	22.50		19.40	436.50	19.00	427.50	19.00	427.50		
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und	13.50		6.00	81.00	5.00	67.50	5.00	67.50		
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 m	bls	18.00		1.00	18.00	0.75	13.50	0.75	13.50		
1.20	**EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS**					**7,132.00**		**8,915.00**		**8,915.00**		
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480	und	519.40		4.00	2,077.60	5.00	2,597.00	5.00	2,597.00		
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und	1,263.60		4.00	5,054.40	5.00	6,318.00	5.00	6,318.00		

José Justo Cajo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

PRESUPUESTO DEDUCTIVO DE OBRA (METRADOS NO EJECUTADOS)

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U		CONTRACTUAL		NUEVO PRESUPUESTO CONTRACTUAL		CONFORME A OBRA		MENOR METRADO	
			CONT.	PACTADO	Metrado	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)
2	MONTAJE ELECTROMECANICO					80,132.20		76,900.88		76,308.96		591.93
2.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES					11,605.81		11,605.81		11,605.81		
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb	653.17		1.00	653.17	1.00	653.17	1.00	653.17		
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2	119.94		6.00	719.64	6.00	719.64	6.00	719.64		
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes	6,822.00		1.50	10,233.00	1.50	10,233.00	1.50	10,233.00		
2.02	EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES					902.60		866.51		866.51		
02.02.01	Excavación de huecos para postes	m3	27.95		17.60	491.92	13.86	387.39	13.86	387.39		
02.02.02	Relleno y compactación manual para postes	m3	38.89		10.56	410.68	12.32	479.12	12.32	479.12		
2.03	POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C					7,649.30		7,936.47		7,936.47		
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades neces	und	408.66		1.00	408.66	1.00	408.66	1.00	408.66		
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades neces	und	408.66		1.00	408.66	4.00	1,634.64	4.00	1,634.64		
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades nec	und	1,251.95		4.00	5,007.80	3.00	3,755.85	3.00	3,755.85		
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und	26.89		30.00	806.70	33.00	887.37	33.00	887.37		
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und	26.89		8.00	215.12	7.00	188.23	7.00	188.23		
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und	61.74		9.00	555.66	14.00	864.36	14.00	864.36		
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und	24.67		10.00	246.70	8.00	197.36	8.00	197.36		
2.04	AISLADORES					1,142.64		1,067.02		1,067.02		
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios	cjto	11.20		45.00	504.00	43.00	481.60	43.00	481.60		
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. accesorios	cjto	8.87		72.00	638.64	66.00	585.42	66.00	585.42		
2.05	CONDUCTORES					5,552.96		3,416.51		3,416.51		
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	mi	2.06		2,695.61	5,552.96	1,658.50	3,416.51	1,658.50	3,416.51		
2.06	FERRETERIA					159.36		239.04		239.04		
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto	6.64		24.00	159.36	36.00	239.04	36.00	239.04		
2.07	RETENIDAS					1,298.64		1,092.66		1,092.66		
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto	128.38		1.00	128.38	2.00	256.76	2.00	256.76		
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto	167.18		7.00	1,170.26	5.00	835.90	5.00	835.90		
2.08	PUESTA A TIERRA					8,534.98		6,453.17		6,075.44		377.73
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto	112.46		2.00	224.92	7.00	787.22	7.00	787.22		
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto	377.73		22.00	8,310.06	15.00	5,665.95	14.00	5,288.22	1.00	377.73
2.09	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION					2,440.58		3,140.32		3,140.32		
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und	520.55		2.00	1,041.10	2.00	1,041.10	2.00	1,041.10		
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und	699.74		2.00	1,399.48	3.00	2,099.22	3.00	2,099.22		
2.1	TABLERO DE DISTRIBUCION					1,061.48		1,326.85		1,326.85		
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásicoen poste de MT	und	265.37		4.00	1,061.48	5.00	1,326.85	5.00	1,326.85		
2.11	EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO					1,517.80		1,517.80		1,435.12		82.68
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und	773.68		1.00	773.68	1.00	773.68	1.00	773.68		
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und	27.56		27.00	744.12	27.00	744.12	24.00	661.44	3.00	82.68

José Justo Caio Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

PRESUPUESTO DEDUCTIVO DE OBRA (METRADOS NO EJECUTADOS)

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U		CONTRACTUAL		NUEVO PRESUPUESTO CONTRACTUAL		CONFORME A OBRA		MENOR METRADO	
			CONT.	PACTADO	Metrado	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)
2.12	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION					2,750.40		1,719.00		1,719.00		
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cob	cjto	57.30		48.00	2,750.40	30.00	1,719.00	30.00	1,719.00		
2.13	EQUIPOS DE MEDICION					333.80		417.25		417.25		
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und	39.70		4.00	158.80	5.00	198.50	5.00	198.50		
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 3	und	43.75		4.00	175.00	5.00	218.75	5.00	218.75		
2.14	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO					709.10		709.10		709.10		
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und	709.10		1.00	709.10	1.00	709.10	1.00	709.10		
2.15	PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO					13,221.00		13,221.00		13,221.00		
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud C	mes	3,150.00		2.00	6,300.00	2.00	6,300.00	2.00	6,300.00		
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb	3,771.00		1.00	3,771.00	1.00	3,771.00	1.00	3,771.00		
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el traba	glb	3,150.00		1.00	3,150.00	1.00	3,150.00	1.00	3,150.00		
2.16	FLETE					13,151.75		14,072.37		13,940.86		131.52
02.16.01	Flete terrestre	glb	13,151.75		1.00	13,151.75	1.07	14,072.37	1.06	13,940.86	0.01	131.52
2.17	OTROS					8,100.00		8,100.00		8,100.00		
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes	2,700.00		1.00	2,700.00	1.00	2,700.00	1.00	2,700.00		
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes	2,700.00		2.00	5,400.00	2.00	5,400.00	2.00	5,400.00		
	COSTO DIRECTO					298,673.36		310,633.56		308,505.53		2,128.04
	GASTOS FIJOS					8,028.34		8,349.83		8,292.63		57.20
	GASTOS VARIABLE					32,113.36		33,399.32		33,170.51		228.81
	GASTOS GENERALES 13.44%					40,141.70		41,749.15		41,463.14		286.01
	UTILIDAD 10%					29,867.34		31,063.36		30,850.55		212.80
	SUB TOTAL					368,682.40		383,446.07		380,819.22		2,626.85
	IMPUESTO 18%					66,362.83		69,020.29		68,547.46		472.83
	TOTAL PRESUPUESTO S/					435,045.23		452,466.36		449,366.68		3,099.68

José Justo Caio Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

COEFICIENTES DE REAJUSTE

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Calle las Industrias Mz. A lote 15 Urb. Santa Gabriela - Trujillo - Trujillo - La Libertad
Email: info@dayrosrl.com
Teléfono: 044-694576 – (51) 961919106

Cuadro Resumen de Reajuste por Alza de Precios:

Obra. **CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD**
Ejecuta. **Dayro Contratistas Generales SRL.**
Propietario **Proyecto Especial Chavimochic**
Fecha:. **21 de abril de 2021**
Reajuste: **R = V * (K-1).**
R : Reajuste correspondiente la Valorización Mensual.
V : Valorización Mensual Obtenida.
K : Coeficiente de Reajuste por Alza de Precios.

ÍTEM	COMPONENTE	VALORIZACIONES		REAJUSTES			Valorización Reajustada S/.
		Período Valorizado S/.	Monto Valorizado S/.	Mes al que corresponde	Coef. De Reajuste "K"	Monto del Reajuste "R" S/.	
1	RED DE MEDIA TENSIÓN	VAL_N°01 - DIC. 2020	131,389.18	dic-20	1.017492	2,298.30	133,687.48
		VAL_N°02 - ENE. 2021	176,232.48	ene-21	1.024745	4,360.91	180,593.39
		VAL_N°03 - FEB. 2021	17,712.92	feb-21	1.028099	497.71	18,210.63
		VAL_FINAL - MAR. 2021	**55,484.64**	**mar-21**	**1.028099**	**1,559.06**	**57,043.70**
			380,819.22			**8,715.99**	**389,535.21**

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

DEDUCCION POR ADELANTO DE MATERIALES N° 01
(REINTEGRO QUE NO CORRESPONDE)

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD
ENTIDAD: CHAVIMOCHIC
LUGAR: CHAO
CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

FECHA INICIO: 09/12/2020
FECHA TERMINO: 05/03/2021

MONTO DEL CONTRATO SIN IGV	S/ 368,682.40	ADELANTO MATERIALES SIN IGV	S/ 36,868.24

VALORIZACION				ADELANTO PAGADO		COEFICIENTE		INDICES			ADELANTO DEFLACTADO	ADELANTO UTILIZADO	DEDUCCION
No.	ITEM	MES	MONTO V S/	FECHA	MONTO A S/	COEF.INCID. C	INCID. %	Io ago-20	Ia Ene 2020 (Dic 20)	Ir Ene 2021 (Ene 2020)	AD=A*Io/Ia S/	AU=C*%*V S/	D = Coef.*V*(Ir-Ia)/Io S/
019		Cable NYY y NKY			36,868.24								
					36,868.24								
0.06	VALORIZACION 02	2021 ENERO	176,232.48			0.199	100.00%	820.15	918.75	964.11	32,911.55	35,070.26	1,939.63
0.05	VALORIZACION 01	2020 DICIEMBRE	131,389.18			0.199	100.00%	820.15	869.08	918.75	34,792.52	26,146.45	1,583.48
TOTAL AMORTIZACION DE MATERIALES					36,868.24						32,911.55	61,216.71	3,523.11

DEDUCCION AD MATERIALES ACUMULADO ANTERIOR	S/	1,583.48
DEDUCCION AD MATERIALES ACTUAL	S/	1,939.63
DEDUCCION AD MATERIALES ACUMULADO ACTUAL	S/	3,523.11

José Justo Cajo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

Elmer Willy Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

FECHA: 21-04-21

HORA:

AMORTIZACION DE ADELANTO DE MATERIALES Y DEDUCION DEL ADELANTO

SECCIÓN N° 01 : REDES PRIMARIAS

PROYECTO: :CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CONTRATO No

CONTRATISTA DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

Unidad Ejecutora CHAVIMOCHIC

Presup. Base: S/.

Presup. Contratado: S/. 368,682.40

MONTO TOTAL DEL ADELANTO OTORGADO Nº 01: S/. SIN IGV.

FECHA DE PAGO DEL ADELANTO :

MONTO DEL ADELANTO PROPORCIONADO: S/. 36,868.24

VALORIZACION			NUMERO DE ADELANTO	AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO			DEDUCCION DEL ADELANTO DIRECTO				
NUMERO	PERIODO	MONTO VALORIZADO (S/IGV) SOLES		MONTO AMORTIZADO (S/IGV)	AMORT. ACUMULADA (S/IGV)	SALDO (S/IGV)	Ka	Kr	Definitivo (D=A*(KR/KA-1))	PAGADO (Dn)	REGULARIZACION (Dr=D-Dn)
0001	dic-20	131,389.18		30,007.60	30,007.60	6,860.64	1.000	1.017	524.90		524.90
SUB TOTAL		131,389.18		30,007.60	30,007.60	6,860.64					
0002	ene-21	176,232.48		6,860.64	36,868.24	0.00	1.000	1.025	524.90		524.90
SUB TOTAL		176,232.48		6,860.64	36,868.24	0.00			169.77		169.77
0003	feb-21	17,712.92			36,868.24	0.00	1.000	1.028	169.77		169.77
SUB TOTAL		17,712.92			36,868.24	0.00					
0004	mar-21	55,484.64			36,868.24	0.00	1.000	1.028			
SUB TOTAL		55,484.64			36,868.24	0.00					
TOTALES		380,819.22		36,868.24	36,868.24	0.00			694.67		694.67

TOTAL DEL ADELANTO SOLES : 36,868.24
TOTAL AMORTIZADO EN SOLES : 36,868.24
TOTAL SALDO POR AMORT. SOL : 0.00

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

FECHA: 21-01-21

HORA:

AMORTIZACION DE ADELANTO EN EFECTIVO Y DEDUCION DEL ADELANTO

SECCIÓN N° 01 : REDES PRIMARIAS

PROYECTO: :CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CONTRATO No

CONTRATISTA DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

Unidad Ejecutora CHAVIMOCHIC

Presup. Base: S/.

Presup. Contratado: S/. 368,682.40

MONTO TOTAL DEL ADELANTO OTORGADO Nº 01: S/. SIN IGV.

FECHA DE PAGO DEL ADELANTO :

MONTO DEL ADELANTO PROPORCIONADO: S/. 36,868.24

VALORIZACION			NUMERO DE ADELANTO	AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO			DEDUCCION DEL ADELANTO DIRECTO				
NUMERO	PERIODO	MONTO VALORIZADO SOLES		MONTO AMORTIZADO	AMORT. ACUMULADA	SALDO	Ka	Kr	Definitivo (D=A*(KR/KA-1))	PAGADO (Dn)	REGULARIZACION (Dr=D-Dn)
0001	dic-20	131,389.18		13,138.92	13,138.92	23,729.32	1.000	1.017	229.83		229.83
SUB TOTAL		131,389.18		13,138.92	13,138.92	23,729.32					
0002	ene-21	176,232.48		23,729.32	36,868.24		1.000	1.025	229.83		229.83
SUB TOTAL		176,232.48		23,729.32	36,868.24				587.19		587.19
0003	feb-21	17,712.92			36,868.24		1.000	1.028	587.19		587.19
SUB TOTAL		17,712.92			36,868.24						
0004	mar-21	55,484.64			36,868.24		1.000	1.028			
SUB TOTAL		55,484.64			36,868.24						
TOTALES		380,819.22		36,868.24	36,868.24				817.02		817.02

TOTAL DEL ADELANTO SOLES : 36,868.24
TOTAL AMORTIZADO EN SOLES : 36,868.24
TOTAL SALDO POR AMORT. SOL :

José Justo Caijo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Way Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 159075

Cálculo de Factor de Reajuste por Alza de Precios.

Obra :CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD
Código SNIP
Moneda Nuevos Soles
Ubicación Geográfica CHAO
Fecha 21 de abril de 2021

FÓRMULA POLINÓMICA - SUMINISTRO Y MONTAJE

Ki = 0.128*(Jr / Jo) + 0.072*(NYr / NYo) + 0.130*(AAr / AAo) + 0.070*(FLr / FLo) + 0.283*(MEr / MEo) + 0.086*(Pr / Po) + 0.231*(IGr /Igo)

Monomio	Coef. Incidencia	(%) Incidencia	Simbolo	Indice	Descripción	INDICE BASE ago-20	dic-20		ene-21		feb-21		mar-21	
							Ir	Ki	Ir	Ki	Ir	Ki	Ir	Ki
1	0.128	100.000	J	47	Mano de obra Incl Leyes Sociales	619.990	632.890	0.131	633.530	0.131	633.530	0.131	633.530	0.131
2	0.072	100.000	NY	19	Cable NYY y NKY	820.150	918.750	0.081	964.110	0.085	989.310	0.087	989.310	0.087
3	0.130	65.385	AA	11	Artefacto de Alumbrado Exterior	261.850	265.000	0.086	265.880	0.086	266.760	0.087	266.760	0.087
		34.617		12	Artefacto de Alumbrado Interior	324.880	327.500	0.045	329.290	0.046	330.380	0.046	330.380	0.046
4	0.070	100.000	FL	32	Flete Terrestre	479.330	490.890	0.072	490.890	0.072	490.890	0.072	490.890	0.072
5	0.283	100.000	ME	48	Maquinaria y Equipo Industrial	382.270	384.410	0.285	385.370	0.285	386.500	0.286	386.500	0.286
6	0.086	100.000	P	62	Poste de Concreto	478.200	477.300	0.086	478.220	0.086	479.140	0.086	479.140	0.086
7	0.231	100.000	IG	39	Índice General de Precios al Consumidor	468.300	469.680	0.233	473.170	0.234	472.570	0.234	472.570	0.234
					Factor de Reajuste Automático de Precios Kr =			1.017		1.025		1.028		1.028

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

FACTOR DE LIQUIDACIÓN



Calle las Industrias Mz. A lote 15 Urb. Santa Gabriela - Trujillo - Trujillo - La Libertad
Email: info@dayrosrl.com
Teléfono: 044-694576 – (51) 961919106

RESUMEN LIQUIDACION FINAL

OBRA : CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

N° CONTRATO : SGO 084-2020

CONTRATISTA : DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

ITEM	PRESUPUESTO	MONTO CONTRACTUAL	NUEVO MONTO CONTRACTUAL	MONTO LIQUIDACION OBRA	ACUMULADO ANTERIOR VALORIZADO	SALDO POR LIQUIDAR
A	**CONTRACTUAL**					
1	REDES PRIMARIAS	S/. 368,682.40	S/. 383,446.07	S/. 380,819.22	S/. 325,334.58	S/. 55,484.64
	TOTAL CONTRACTUAL	**S/. 368,682.40**	**S/. 383,446.07**	**S/. 380,819.22**	**S/. 325,334.58**	**S/. 55,484.64**
B	**ADICIONAL**					
2	REDES PRIMARIAS					
	TOTAL ADICIONAL					
	TOTAL	**S/. 368,682.40**	**S/. 383,446.07**	**S/. 380,819.22**	**S/. 325,334.58**	**S/. 55,484.64**
	% DE AVANCE DE OBRA A LA FECHA	100.00%	100.00%	103.29%	88.24%	15.05%
	AMORTIZACIONES					
	ADELANTO DIRECTO OTORGADO	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	ADELANTO MATERIALES OTORGADO	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	AMORTIZACION DEL ADELANTO MATERIALES	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	S/. 36,868.24	
	SALDO POR AMORTIZAR					
	REAJUSTE POR ALZA DE PRECIOS					
	VALORIZACIÓN N°01 - DIC-2020					S/. 2,298.30
	VALORIZACIÓN N°02 - ENE-2021					S/. 4,360.91
	VALORIZACIÓN N°03 - FEB-2021					S/. 497.71
	VALORIZACIÓN FINAL - MAR-2021					S/. 1,559.06
	SALDO POR REAJUSTES					**S/. 8,715.99**
	DEDUCCION POR ADELANTO QUE NO CORRESPONDE					
	VALORIZACIÓN N°01 - DIC-2020 (ADELANTO DE MATERIALES)					-S/. 1,583.48
	VALORIZACIÓN N°02 - ENE-2021 (ADELANTO DE MATERIALES)					-S/. 1,939.63
	VALORIZACIÓN N°01 - DIC-2020 (ADELANTO EN EFECTIVO)					-S/. 229.83
	VALORIZACIÓN N°02 - ENE-2021 (ADELANTO EN EFECTIVO)					-S/. 587.19
	SALDO POR DEDUCIR					**-S/. 4,340.13**
	VALORIZACION NETA	**S/. 368,682.40**	**S/. 383,446.07**	**S/. 380,819.22**	**S/. 325,334.58**	**S/. 59,860.50**
	MONTOS A PAGAR AL CONTRATISTA					
	MONTO NETO A PAGAR (VN)	S/. 368,682.40	S/. 383,446.07	S/. 380,819.22	S/. 325,334.58	S/. 59,860.50
	IGV = VN X 18%	S/. 66,362.83	S/. 69,020.29	S/. 68,547.46	S/. 58,560.22	S/. 10,774.89
	MONTO TOTAL DE VALORIZACION CON IGV	**S/. 435,045.23**	**S/. 452,466.36**	**S/. 449,366.68**	**S/. 383,894.80**	**S/. 70,635.39**

Presupuesto Liquidacion Final	:	**S/. 380,819.22**	Sin IGV
Monto Valorizado Acumulado	:	S/. 325,334.58	Sin IGV
Saldo Por Pagar	:	**S/. 59,860.50**	Sin IGV

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

RESUMEN GENERAL

SUMINISTRO, MONTAJE Y OBRAS CIVILES

SECCIÓN N° 01: VARIAS

CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD
DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL
CONTRATO 370 084-2020
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

SECCION / OBRA	DESCRIPCION	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		NUEVO PRESUPUESTO CONTRACTUAL			PRESUPUESTO LIQUIDACIÓN			PRESUPUESTO MAYOR METRADO			PRESUPUESTO MENOR METRADO			PRESUPUESTO VALORIZACIÓN ACUMULADA			PRESUPUESTO SALDO POR LIQUIDAR		
		SECCIÓN 01: RED PRIMARIA	TOTAL	SECCIÓN 01: RED PRIMARIA	SECCIÓN 02: ADICIONAL RED PRIMARIA	TOTAL	SECCIÓN 01: RED PRIMARIA	SECCIÓN 02: ADICIONAL RED PRIMARIA	TOTAL	SECCIÓN 01: RED PRIMARIA	SECCIÓN 02: ADICIONAL RED PRIMARIA	TOTAL	SECCIÓN 01: RED PRIMARIA	SECCIÓN 02: ADICIONAL RED PRIMARIA	TOTAL	SECCIÓN 01: RED PRIMARIA	SECCIÓN 02: ADICIONAL RED PRIMARIA	TOTAL	SECCIÓN 01: RED PRIMARIA	SECCIÓN 02: ADICIONAL RED PRIMARIA	TOTAL
I	**SUMINISTRO DE MATERIALES**															11,140.20		11,140.20	3,207.60		3,207.60
1.0100	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	14,164.20	14,164.20	14,347.80		14,347.80	14,347.80		14,347.80							1,890.00		1,890.00	189.00		189.00
1.0200	MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO	1,890.00	1,890.00	2,079.00		2,079.00	2,079.00		2,079.00							1,663.20		1,663.20			
1.0300	ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO	2,073.60	2,073.60	1,663.20		1,663.20	1,663.20		1,663.20							68.40		68.40	171.00		171.00
1.0400	BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO	68.40	68.40	239.40		239.40	239.40		239.40							1,340.97		1,340.97	806.99		806.99
1.0500	PERFILES DE ACERO GALVANIZADO	1,340.97	1,340.97	2,147.96		2,147.96	2,147.96		2,147.96							15,001.20		15,001.20	243.00		243.00
1.0600	AISLADORES	16,799.40	16,799.40	15,244.20		15,244.20	15,244.20		15,244.20							4,708.80		4,708.80	5,243.40		5,243.40
1.0700	CABLES	9,892.80	9,892.80	9,952.20		9,952.20	9,952.20		9,952.20							10,889.15		10,889.15	-25.20		-25.20
1.0800	CONDUCTORES	13,928.54	13,928.54	10,889.15		10,889.15	10,863.95		10,863.95				25.20		25.20	604.80		604.80	43.20		43.20
1.0900	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	604.80	604.80	648.00		648.00	648.00		648.00							453.60		453.60	25.20		25.20
1.1000	PERNO OJO A°G°	1,512.00	1,512.00	478.80		478.80	478.80		478.80							507.62		507.62	24.30		24.30
1.1100	ARANDELAS	955.80	955.80	531.92		531.92	531.92		531.92							464.40		464.40	256.50		256.50
1.1200	GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR	464.40	464.40	720.90		720.90	720.90		720.90							132.30		132.30			
1.1300	VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR	580.50	580.50	132.30		132.30	132.30		132.30							1,463.12		1,463.12			
1.1400	RETENIDAS	1,627.54	1,627.54	1,463.12		1,463.12	1,463.12		1,463.12							7,270.11		7,270.11	1,855.93		1,855.93
1.1500	PUESTA A TIERRA	13,013.61	13,013.61	9,745.95		9,745.95	9,126.04		9,126.04				619.91		619.91	59,400.00		59,400.00	17,550.00		17,550.00
1.1600	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION	59,400.00	59,400.00	76,950.00		76,950.00	76,950.00		76,950.00							16,650.00		16,650.00	4,500.00		4,500.00
1.1700	TABLEROS DE DISTRIBUCION	16,650.00	16,650.00	21,150.00		21,150.00	21,150.00		21,150.00							52,803.00		52,803.00	850.50		850.50
1.1800	EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS	54,720.00	54,720.00	54,544.50		54,544.50	53,653.50		53,653.50				891.00		891.00	1,283.76		1,283.76	605.52		605.52
1.1900	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION	1,722.60	1,722.60	1,889.28		1,889.28	1,889.28		1,889.28							7,132.00		7,132.00	1,783.00		1,783.00
1.2000	EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS	7,132.00	7,132.00	8,915.00		8,915.00	8,915.00		8,915.00												
	TOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES	**218,541.16**	**218,541.16**	**233,732.68**		**233,732.68**	**232,196.57**		**232,196.57**				**1,536.11**		**1,536.11**	**194,866.63**		**187,734.63**	**37,329.94**		**37,329.94**
II	**MONTAJE ELECTROMECANICO DE MATERIALES**															11,605.81		11,605.81			
2.010	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES	11,605.81	11,605.81	11,605.81		11,605.81	11,605.81		11,605.81							798.07		798.07	68.44		68.44
2.020	EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES	902.60	902.60	866.51		866.51	866.51		866.51							6,123.76		6,123.76	1,812.71		1,812.71
2.030	POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C	7,649.30	7,649.30	7,936.47		7,936.47	7,936.47		7,936.47							1,067.02		1,067.02			
2.040	AISLADORES	1,142.64	1,142.64	1,067.02		1,067.02	1,067.02		1,067.02							3,416.51		3,416.51			
2.050	CONDUCTORES	5,552.96	5,552.96	3,416.51		3,416.51	3,416.51		3,416.51							159.36		159.36	79.68		79.68
2.060	FERRETERIA	159.36	159.36	239.04		239.04	239.04		239.04							964.28		964.28	128.38		128.38
2.070	RETENIDAS	1,298.64	1,298.64	1,092.66		1,092.66	1,092.66		1,092.66							4,757.68		4,757.68	1,317.76		1,317.76
2.080	PUESTA A TIERRA	8,534.98	8,534.98	6,453.17		6,453.17	6,075.44		6,075.44				377.73		377.73	2,440.58		2,440.58	699.74		699.74
2.090	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION	2,440.58	2,440.58	3,140.32		3,140.32	3,140.32		3,140.32							1,061.48		1,061.48	265.37		265.37
2.100	TABLERO DE DISTRIBUCION	1,061.48	1,061.48	1,326.85		1,326.85	1,326.85		1,326.85							1,435.12		1,435.12			
2.110	EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO	1,517.80	1,517.80	1,517.80		1,517.80	1,435.12		1,435.12				82.68		82.68	1,719.00		1,719.00			
2.120	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION	2,750.40	2,750.40	1,719.00		1,719.00	1,719.00		1,719.00							333.80		333.80	83.45		83.45
2.130	EQUIPOS DE MEDICION	333.80	333.80	417.25		417.25	417.25		417.25										709.10		709.10
2.140	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	709.10	709.10	709.10		709.10	709.10		709.10							12,906.00		12,906.00	315.00		315.00
2.150	PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABA	13,221.00	13,221.00	13,221.00		13,221.00	13,221.00		13,221.00				131.52		131.52	13,151.75		13,151.75	789.11		789.11
2.160	FLETE	13,151.75	13,151.75	14,072.37		14,072.37	13,940.86		13,940.86							6,750.00		6,750.00	1,350.00		1,350.00
2.170	OTROS	8,100.00	8,100.00	8,100.00		8,100.00	8,100.00		8,100.00												
	TOTAL MONTAJE DE MATERIALES	**80,132.20**	**80,132.20**	**76,900.88**		**76,900.88**	**76,308.96**		**76,308.96**				**591.93**		**591.93**	**68,690.23**		**68,690.23**	**7,618.73**		**7,618.73**
	Resumen General																				
	1.0 Suministro de Materiales	218,541.16	218,541.16	233,732.68		233,732.68	232,196.57		232,196.57				1,536.11		1,536.11	194,866.63		194,866.63	37,329.94		37,329.94
	2.0 Montaje Electromécanico Redes	80,132.20	80,132.20	76,900.88		76,900.88	76,308.96		76,308.96				591.93		591.93	68,690.23		68,690.23	7,618.73		7,618.73
	5.0 Gastos Generales Directos	8,028.34	8,028.34	8,349.83		8,349.83	8,292.63		8,292.63							7,084.41		7,084.41	1,208.22		1,208.22
	Gastos Generales Indirectos	32,113.36	32,113.36	33,399.32		33,399.32	33,170.51		33,170.51							28,337.63		28,337.63	4,832.88		4,832.88
	Utilidades	29,867.34	29,867.34	31,063.36		31,063.36	30,850.55		30,850.55				78,296.81		78,296.81	26,355.68		26,355.68	4,494.87		4,494.87
	TOTAL GENERAL S/.	**368,682.40**	**368,682.40**	**383,446.07**		**383,446.07**	**380,819.22**		**380,819.22**				**80,424.85**		**80,424.85**	**325,334.58**		**325,334.58**	**55,484.64**		**55,484.64**
				104.00%		**104.00%**	**103.29%**		**103.29%**				**21.81%**		**21.81%**	**88.24%**		**88.24%**	**15.05%**		**15.05%**

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

Cuadro Resumen de Reajuste por Alza de Precios:

Obra. **CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD**
Ejecuta. **Dayro Contratistas Generales SRL.**
Propietario **Proyecto Especial Chavimochic**
Fecha:. **22 de abril de 2021**
Reajuste: **R = V * (K-1).**
R : Reajuste correspondiente la Valorización Mensual.
V : Valorización Mensual Obtenida.
K : Coeficiente de Reajuste por Alza de Precios.

ÍTEM	COMPONENTE	VALORIZACIONES		REAJUSTES			Valorización Reajustada S/.
		Período Valorizado S/.	Monto Valorizado S/.	Mes al que corresponde	Coef. De Reajuste "K"	Monto del Reajuste "R" S/.	
1	RED DE MEDIA TENSIÓN	VAL_N°01 - DIC. 2020	131,389.18	dic-20	1.017492	2,298.30	133,687.48
		VAL_N°02 - ENE. 2021	176,232.48	ene-21	1.024745	4,360.91	180,593.39
		VAL_N°03 - FEB. 2021	17,712.92	feb-21	1.028099	497.71	18,210.63
		VAL_FINAL - MAR. 2021	**55,484.64**	**mar-21**	**1.028099**	**1,559.06**	**57,043.70**
			380,819.22			8,715.99	**389,535.21**

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Cálculo de Reajuste por Alza de Precios.

Obra :CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD
Código SNIP
Moneda Nuevos Soles
Ubicación Geográfica CHAO
Fecha 22 de abril de 2021

FÓRMULA POLINÓMICA - SUMINISTRO Y MONTAJE

Ki = 0.128*(Jr / Jo) + 0.072*(NYr / NYo) + 0.130*(AAr / AAo) + 0.070*(FLr / FLo) + 0.283*(MEr / MEo) + 0.086*(Pr / Po) + 0.231*(IGr /Igo)

Monomio	Coef. Incidencia	(%) Incidencia	Simbolo	Indice	Descripción	INDICE BASE ago-20	dic-20		ene-21		feb-21		mar-21	
							Ir	Ki	Ir	Ki	Ir	Ki	Ir	Ki
1	0.128	100.000	J	47	Mano de obra Incl Leyes Sociales	619.990	632.890	0.131	633.530	0.131	633.530	0.131	633.530	0.131
2	0.072	100.000	NY	19	Cable NYY y NKY	820.150	918.750	0.081	964.110	0.085	989.310	0.087	989.310	0.087
3	0.130	65.385	AA	11	Artefacto de Alumbrado Exterior	261.850	265.000	0.086	265.880	0.086	266.760	0.087	266.760	0.087
		34.617		12	Artefacto de Alumbrado Interior	324.880	327.500	0.045	329.290	0.046	330.380	0.046	330.380	0.046
4	0.070	100.000	FL	32	Flete Terrestre	479.330	490.890	0.072	490.890	0.072	490.890	0.072	490.890	0.072
5	0.283	100.000	ME	48	Maquinaria y Equipo Industrial	382.270	384.410	0.285	385.370	0.285	386.500	0.286	386.500	0.286
6	0.086	100.000	P	62	Poste de Concreto	478.200	477.300	0.086	478.220	0.086	479.140	0.086	479.140	0.086
7	0.231	100.000	IG	39	Índice General de Precios al Consumidor	466.300	469.680	0.233	473.170	0.234	472.570	0.234	472.570	0.234
					Factor de Reajuste Automático de Precios Kr =			1.017		1.025		1.028		1.028

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

DEDUCCION POR ADELANTO DE MATERIALES N° 01
(REINTEGRO QUE NO CORRESPONDE)

OBRA CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD
ENTIDAD CHAVIMOCHIC
LUGAR CHAO
CONTRATISTA DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

FECHA INICIO 09/12/2020
FECHA TERMINO 05/03/2021

MONTO DEL CONTRATO SIN IGV	S/ 368,682.40	ADELANTO MATERIALES SIN IGV	S/ 36,868.24

VALORIZACION				ADELANTO PAGADO		COEFICIENTE		INDICES			ADELANTO DEFLACTADO	ADELANTO UTILIZADO	DEDUCCION
No.	ITEM	MES	MONTO V S/	FECHA	MONTO A S/	COEF.INCID. C	INCID. %	Io ago-20	Ia Ene 2020 (Dic 20)	Ir Ene 2021 (Ene 2020)	AD=A*Io/Ia S/	AU=C*%*V S/	D = Coef.*V*(Ir-Ia)/Io S/
019		Cable NYY y NKY			36,868.24								
					36,868.24								
0.06	VALORIZACION 02	2021 ENERO	176,232.48			0.199	100.00%	820.15	918.75	964.11	32,911.55	35,070.26	1,939.63
0.05	VALORIZACION 01	2020 DICIEMBRE	131,389.18			0.199	100.00%	820.15	869.08	918.75	34,792.52	26,146.45	1,583.48
TOTAL AMORTIZACION DE MATERIALES					36,868.24						32,911.55	61,216.71	3,523.11

DEDUCCION AD MATERIALES ACUMULADO ANTERIOR	S/	1,583.48
DEDUCCION AD MATERIALES ACTUAL	S/	1,939.63
DEDUCCION AD MATERIALES ACUMULADO ACTUAL	S/	3,523.11

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

FECHA: 22-04-21

HORA:

AMORTIZACION DE ADELANTO DE MATERIALES Y DEDUCION DEL ADELANTO

SECCIÓN N° 01 : REDES PRIMARIAS

PROYECTO: :CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CONTRATO No

CONTRATISTA DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

Unidad Ejecutora CHAVIMOCHIC

Presup. Base: S/.

Presup. Contratado: S/. 368,682.40

MONTO TOTAL DEL ADELANTO OTORGADO N° 01: S/. **SIN IGV.**

FECHA DE PAGO DEL ADELANTO :

MONTO DEL ADELANTO PROPORCIONADO: S/. **36,868.24**

VALORIZACION			NUMERO DE ADELANTO	AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO			DEDUCCION DEL ADELANTO DIRECTO				
NUMERO	PERIODO	MONTO VALORIZADO (S/IGV) SOLES		MONTO AMORTIZADO (S/IGV)	AMORT. ACUMULADA (S/IGV)	SALDO (S/IGV)	Ka	Kr	Definitivo (D=A*(KR/KA-1))	PAGADO (Dn)	REGULARIZACION (Dr=D-Dn)
0001	dic-20	131,389.18		30,007.60	30,007.60	6,860.64	1.000	1.017	524.90		524.90
SUB TOTAL		**131,389.18**		**30,007.60**	**30,007.60**	**6,860.64**			**524.90**		**524.90**
0002	ene-21	176,232.48		6,860.64	36,868.24	0.00	1.000	1.025	169.77		169.77
SUB TOTAL		**176,232.48**		**6,860.64**	**36,868.24**	**0.00**			**169.77**		**169.77**
0003	feb-21	17,712.92			36,868.24	0.00	1.000	1.028			
SUB TOTAL		**17,712.92**			**36,868.24**	**0.00**					
0004	mar-21	55,484.64			36,868.24	0.00	1.000	1.028			
SUB TOTAL		**55,484.64**			**36,868.24**	**0.00**					
TOTALES		**380,819.22**		**36,868.24**	**36,868.24**	**0.00**			694.67		**694.67**

TOTAL DEL ADELANTO SOLES : 36,868.24
TOTAL AMORTIZADO EN SOLES : 36,868.24
TOTAL SALDO POR AMORT. SOL : 0.00

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

FECHA: 22-04-21

HORA:

AMORTIZACION DE ADELANTO EN EFECTIVO Y DEDUCION DEL ADELANTO

SECCIÓN N° 01 : REDES PRIMARIAS

PROYECTO: :CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CONTRATO No

CONTRATISTA DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

Unidad Ejecutora CHAVIMOCHIC

Presup. Base: S/.

Presup. Contratado: S/. 368,682.40

MONTO TOTAL DEL ADELANTO OTORGADO Nº 01: S/. SIN IGV.

FECHA DE PAGO DEL ADELANTO :

MONTO DEL ADELANTO PROPORCIONADO: S/. 36,868.24

VALORIZACION			NUMERO DE ADELANTO	AMORTIZACION DEL ADELANTO DIRECTO			DEDUCCION DEL ADELANTO DIRECTO				
NUMERO	PERIODO	MONTO VALORIZADO SOLES		MONTO AMORTIZADO	AMORT. ACUMULADA	SALDO	Ka	Kr	Definitivo (D=A*(KR/KA-1))	PAGADO (Dn)	REGULARIZACION (Dr=D-Dn)
0001	dic-20	131,389.18		13,138.92	13,138.92	23,729.32	1.000	1.017	229.83		229.83
SUB TOTAL		**131,389.18**		**13,138.92**	**13,138.92**	**23,729.32**			**229.83**		**229.83**
0002	ene-21	176,232.48		23,729.32	36,868.24		1.000	1.025	587.19		587.19
SUB TOTAL		**176,232.48**		**23,729.32**	**36,868.24**				**587.19**		**587.19**
0003	feb-21	17,712.92			36,868.24		1.000	1.028			
SUB TOTAL		**17,712.92**			**36,868.24**						
0004	mar-21	55,484.64			36,868.24		1.000	1.028			
SUB TOTAL		**55,484.64**			**36,868.24**						
TOTALES		**380,819.22**		**36,868.24**	**36,868.24**				817.02		**817.02**

TOTAL DEL ADELANTO SOLES : 36,868.24

TOTAL AMORTIZADO EN SOLES : 36,868.24

TOTAL SALDO POR AMORT. SOL :

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

LIQUIDACIÓN FINAL DE OBRA

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U		CONTRACTUAL		NUEVO PRESUPUESTO CONTRACTUAL		CONFORME A OBRA		MAYOR METRADO		MENOR METRADO		VALORIZACIÓN ACUMULADA		SALDO POR VALORIZAR	
			CONT.	PACTADO	Metrado	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)
	SUMINISTRO DE MATERIALES					218,541.19		212,732.68		212,196.57				1,536.11		194,856.97		17,339.72
1.01	**POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO**					**14,164.20**		**14,347.80**		**14,347.80**						**11,140.20**		**3,207.60**
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und	999.00		1.00	999.00	1.00	999.00	1.00	999.00					1.00	999.00		
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und	1,069.20		1.00	1,069.20	4.00	4,276.80	4.00	4,276.80					1.00	1,069.20	3.00	3,207.60
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und	1,512.00		8.00	12,096.00	6.00	9,072.00	6.00	9,072.00					6.00	9,072.00		
1.02	**MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**					**1,890.00**		**2,079.00**		**2,079.00**						**1,890.00**		**189.00**
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und	63.00		30.00	1,890.00	33.00	2,079.00	33.00	2,079.00					30.00	1,890.00	3.00	189.00
1.03	**ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**					**2,073.60**		**1,663.20**		**1,663.20**						**1,663.20**		
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und	108.00		8.00	864.00	7.00	756.00	7.00	756.00					7.00	756.00		
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und	151.20		8.00	1,209.60	6.00	907.20	6.00	907.20					6.00	907.20		
1.04	**BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**					**68.40**		**239.40**		**239.40**						**68.40**		**171.00**
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und	34.20		2.00	68.40	7.00	239.40	7.00	239.40					2.00	68.40	5.00	171.00
1.05	**PERFILES DE ACERO GALVANIZADO**					**1,340.97**		**2,147.96**		**2,147.96**						**1,340.97**		**806.99**
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und	86.99		3.00	260.97	4.00	347.96	4.00	347.96					3.00	260.97	1.00	86.99
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und	180.00		6.00	1,080.00	10.00	1,800.00	10.00	1,800.00					6.00	1,080.00	4.00	720.00
1.06	**AISLADORES**					**16,799.40**		**15,244.20**		**15,244.20**						**15,001.20**		**243.00**
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und	81.00		4.00	324.00	7.00	567.00	7.00	567.00					4.00	324.00	3.00	243.00
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und	81.00		45.00	3,645.00	36.00	2,916.00	36.00	2,916.00					36.00	2,916.00		
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und	178.20		72.00	12,830.40	66.00	11,761.20	66.00	11,761.20					66.00	11,761.20		
1.07	**CABLES**					**9,892.80**		**9,952.20**		**9,952.20**						**4,708.80**		**5,243.40**
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m	13.50		128.00	1,728.00	142.00	1,917.00	142.00	1,917.00					128.00	1,728.00	14.00	189.00
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m	36.00		45.00	1,620.00	9.00	324.00	9.00	324.00					9.00	324.00		
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m	43.20		9.00	388.80	36.00	1,555.20	36.00	1,555.20					9.00	388.80	27.00	1,166.40
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m	108.00		45.00	4,860.00	9.00	972.00	9.00	972.00					9.00	972.00		
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m	144.00		9.00	1,296.00	36.00	5,184.00	36.00	5,184.00					9.00	1,296.00	27.00	3,888.00
1.08	**CONDUCTORES**					**13,928.54**		**10,889.15**		**10,863.95**				25.20		**10,889.15**		**-25.20**
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m	2.07		2,695.61	5,579.91	1,658.50	3,433.10	1,658.50	3,433.10					1,658.50	3,433.10		
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m	12.60		656.50	8,271.90	589.50	7,427.70	587.50	7,402.50			2.00	25.20	589.50	7,427.70	-2.00	-25.20
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m	0.45		170.50	76.73	63.00	28.35	63.00	28.35					63.00	28.35		
1.09	**FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS**					**604.80**		**648.00**		**648.00**						**604.80**		**43.20**
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und	14.40		42.00	604.80	45.00	648.00	45.00	648.00					42.00	604.80	3.00	43.20
1.1	**PERNO OJO A°G°**					**1,512.00**		**478.80**		**478.80**						**453.60**		**25.20**
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.60		108.00	1,360.80	36.00	453.60	36.00	453.60					36.00	453.60		
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.60		12.00	151.20	2.00	25.20	2.00	25.20							2.00	25.20
1.11	**ARANDELAS**					**955.80**		**531.92**		**531.92**						**507.62**		**24.30**
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	1.35		216.00	291.60	114.00	153.90	114.00	153.90					114.00	153.90		
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	1.35		84.00	113.40	102.00	137.70	102.00	137.70					84.00	113.40	18.00	24.30
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)	rll	138.60		3.00	415.80	1.13	156.62	1.13	156.62					1.13	156.62		
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.35		100.00	135.00	62.00	83.70	62.00	83.70					62.00	83.70		
1.12	**GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR**					**464.40**		**720.90**		**720.90**						**464.40**		**256.50**
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2 pernos	und	18.00		12.00	216.00	12.00	216.00	12.00	216.00					12.00	216.00		

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

José Luis Caio Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

LIQUIDACIÓN FINAL DE OBRA

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U		CONTRACTUAL		NUEVO PRESUPUESTO CONTRACTUAL		CONFORME A OBRA		MAYOR METRADO		MENOR METRADO		VALORIZACIÓN ACUMULADA		SALDO POR VALORIZAR	
			CONT.	PACTADO	Metrado	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3 pernos	und	18.00		12.00	216.00	24.00	432.00	24.00	432.00					12.00	216.00	12.00	216.00
01.12.03	Cinta plana de armar	m	1.35		24.00	32.40	54.00	72.90	54.00	72.90					24.00	32.40	30.00	40.50
1.13	**VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR**					**580.50**		**132.30**		**132.30**						**132.30**		
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und	6.30		27.00	170.10											27.00	
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und	6.30		48.00	302.40	21.00	132.30	21.00	132.30								
01.13.03	Tubo F°G° de Ø= 4" x 6.4 m	und	108.00		1.00	108.00									21.00	132.30		
1.14	**RETENIDAS**					**1,627.54**		**1,463.12**		**1,463.12**							1.00	
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und	10.80		12.00	129.60	7.00	75.60	7.00	75.60						**1,463.12**		
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m	3.02		112.00	338.24	96.00	289.92	96.00	289.92					7.00	75.60		
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und	5.95		32.00	190.40	32.00	190.40	32.00	190.40					96.00	289.92		
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand.	und	28.80		8.00	230.40	7.00	201.60	7.00	201.60					32.00	190.40		
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und	29.70		8.00	237.60	7.00	207.90	7.00	207.90					7.00	201.60		
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und	3.60		8.00	28.80	7.00	25.20	7.00	25.20					7.00	207.90		
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2° Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und	67.50		7.00	472.50	7.00	472.50	7.00	472.50					7.00	25.20		
1.15	**PUESTA A TIERRA**					**13,013.61**		**9,745.95**		**9,126.04**					7.00	472.50		
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und	158.60		22.00	3,489.20	15.00	2,379.00	14.00	2,220.40				**619.91**		**7,270.11**		**1,855.93**
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25 mm2)	und	7.18		22.00	157.96	15.00	107.70	14.00	100.52	1.00	158.60	12.00	1,903.20	2.00	317.20		
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und	7.20		178.00	1,281.60	42.00	302.40	42.00	302.40	1.00	7.18	12.00	86.16	2.00	14.36		
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und	3.15		115.00	362.25	46.00	144.90	46.00	144.90					42.00	302.40		
01.15.05	Protector antirrobo	und	6.84		22.00	150.48	15.00	102.60	14.00	95.76					115.00	362.25	-69.00	-217.35
01.15.06	Thorgel	Dsis	81.11		66.00	5,353.26	60.00	4,866.60	56.00	4,542.16	1.00	6.84	12.00	82.08	2.00	13.68		
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3	30.24		50.00	1,512.00	45.00	1,360.80	42.00	1,270.08	4.00	324.44	36.00	2,919.96	20.00	1,622.20		
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und	32.13		22.00	706.86	15.00	481.95	14.00	449.82	3.00	90.72	30.00	907.20	12.00	362.88		
1.16	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**					**59,400.00**		**76,950.00**		**76,950.00**	1.00	32.13	22.00	706.86	-8.00	-257.04		
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 100 KVA	und	10,350.00		1.00	10,350.00	1.00	10,350.00	1.00	10,350.00						**59,400.00**		**17,550.00**
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 160 KVA	und	13,950.00		1.00	13,950.00	1.00	13,950.00	1.00	13,950.00					1.00	10,350.00		
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23	und	17,550.00		2.00	35,100.00	3.00	52,650.00	3.00	52,650.00					1.00	13,950.00		
1.17	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**					**16,650.00**		**21,150.00**		**21,150.00**					2.00	35,100.00	1.00	17,550.00
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vi	und	3,600.00		1.00	3,600.00	1.00	3,600.00	1.00	3,600.00						**16,650.00**		**4,500.00**
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vi	und	4,050.00		1.00	4,050.00	1.00	4,050.00	1.00	4,050.00					1.00	3,600.00		
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vi	und	4,500.00		2.00	9,000.00	3.00	13,500.00	3.00	13,500.00					1.00	4,050.00		
1.18	**EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS**					**54,720.00**		**54,544.50**		**53,653.50**					2.00	9,000.00	1.00	4,500.00
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., Incly. soporte metálico	und	45,000.00		1.00	45,000.00	1.00	45,000.00	1.00	45,000.00		**891.00**				**52,803.00**		**850.50**
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und	297.00		18.00	5,346.00	18.00	5,346.00	15.00	4,455.00					1.00	45,000.00		
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und	342.00		9.00	3,078.00	9.00	3,078.00	9.00	3,078.00	3.00	891.00	12.00	3,564.00	3.00	891.00		
01.18.04	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und	13.50		3.00	40.50	6.00	81.00	6.00	81.00					9.00	3,078.00		
01.18.05	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und	18.00		6.00	108.00	9.00	162.00	9.00	162.00					3.00	40.50	3.00	40.50
01.18.06	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und	22.50		9.00	202.50	3.00	67.50	3.00	67.50					6.00	108.00	3.00	54.00
01.18.07	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und	45.00		9.00	405.00	6.00	270.00	6.00	270.00					3.00	67.50		
01.18.08	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und	180.00		3.00	540.00	3.00	540.00	3.00	540.00					9.00	405.00	-3.00	-135.00
1.19	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**					**1,722.60**		**1,889.28**		**1,889.28**					3.00	540.00		
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril E	und	4.50		9.00	40.50	21.00	94.50	21.00	94.50						**1,283.76**		**605.52**
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril E	und	7.20		10.00	72.00	2.00	14.40	2.00	14.40					9.00	40.50	12.00	54.00
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril E	und	9.00		32.00	288.00	14.00	126.00	14.00	126.00					2.00	14.40		
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril E	und	10.80		6.00	64.80	24.00	259.20	24.00	259.20					14.00	126.00		
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und	4.50		42.00	189.00	30.00	135.00	30.00	135.00					6.00	64.80	18.00	194.40
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und	7.20		6.00	43.20	18.00	129.60	18.00	129.60					30.00	135.00		
															6.00	43.20	12.00	86.40

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 145075

LIQUIDACIÓN FINAL DE OBRA

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U		CONTRACTUAL		NUEVO PRESUPUESTO CONTRACTUAL		CONFORME A OBRA		MAYOR METRADO		MENOR METRADO		VALORIZACIÓN ACUMULADA		SALDO POR VALORIZAR	
			CONT.	PACTADO	Metrado	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18	und	14.40		24.00	345.60	14.40	207.36	14.40	207.36					14.40	207.36		
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und	14.40		5.00	72.00	14.40	207.36	14.40	207.36					5.00	72.00	9.40	135.36
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und	14.40		5.00	72.00	14.40	207.36	14.40	207.36					5.00	72.00	9.40	135.36
01.19.10	Grasa neutra	kg	22.50		19.40	436.50	19.00	427.50	19.00	427.50					19.00	427.50		
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und	13.50		6.00	81.00	5.00	67.50	5.00	67.50					5.00	67.50		
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7	bls	18.00		1.00	18.00	0.75	13.50	0.75	13.50					0.75	13.50		
1.20	**EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS**					**7,132.00**		**8,915.00**		**8,915.00**						**7,132.00**		**1,783.00**
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480	und	519.40		4.00	2,077.60	5.00	2,597.00	5.00	2,597.00					4.00	2,077.60	1.00	519.40
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und	1,263.60		4.00	5,054.40	5.00	6,318.00	5.00	6,318.00					4.00	5,054.40	1.00	1,263.60
2	**MONTAJE ELECTROMECANICO**					80,122.2		76,980.42		76,418.56				523.86		68,536.22		7,618.74
2.01	**TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES**					**11,605.81**		**11,605.81**		**11,605.81**						**11,605.81**		
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb	653.17		1.00	653.17	1.00	653.17	1.00	653.17					1.00	653.17		
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2	119.94		6.00	719.64	6.00	719.64	6.00	719.64					6.00	719.64		
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes	6,822.00		1.50	10,233.00	1.50	10,233.00	1.50	10,233.00					1.50	10,233.00		
2.02	**EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES**					**902.60**		**866.51**		**866.51**						**798.07**		**68.44**
02.02.01	Excavación de huecos para postes	m3	27.95		17.60	491.92	13.86	387.39	13.86	387.39					13.86	387.39		
02.02.02	Relleno y compactación manual para postes	m3	38.89		10.56	410.68	12.32	479.12	12.32	479.12					10.56	410.68	1.76	68.44
2.03	**POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C**					**7,649.30**		**7,936.47**		**7,936.47**						**6,123.76**		**1,812.71**
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades neces	und	408.66		1.00	408.66	1.00	408.66	1.00	408.66					1.00	408.66		
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades neces	und	408.66		1.00	408.66	4.00	1,634.64	4.00	1,634.64					1.00	408.66	3.00	1,225.98
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades nec	und	1,251.95		4.00	5,007.80	3.00	3,755.85	3.00	3,755.85					3.00	3,755.85		
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und	26.89		30.00	806.70	33.00	887.37	33.00	887.37					30.00	806.70	3.00	80.67
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und	26.89		8.00	215.12	7.00	188.23	7.00	188.23					7.00	188.23		
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und	61.74		9.00	555.66	14.00	864.36	14.00	864.36					9.00	555.66	5.00	308.70
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und	24.67		10.00	246.70	8.00	197.36	8.00	197.36							8.00	197.36
2.04	**AISLADORES**					**1,142.64**		**1,067.02**		**1,067.02**						**1,067.02**		
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios	cjto	11.20		45.00	504.00	43.00	481.60	43.00	481.60					43.00	481.60		
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. accesorios	cjto	8.87		72.00	638.64	66.00	585.42	66.00	585.42					66.00	585.42		
2.05	**CONDUCTORES**					**5,552.96**		**3,416.51**		**3,416.51**						**3,416.51**		
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	ml	2.06		2,695.61	5,552.96	1,658.50	3,416.51	1,658.50	3,416.51					1,658.50	3,416.51		
2.06	**FERRETERIA**					**159.36**		**239.04**		**239.04**						**159.36**		**79.68**
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto	6.64		24.00	159.36	36.00	239.04	36.00	239.04					24.00	159.36	12.00	79.68
2.07	**RETENIDAS**					**1,298.64**		**1,092.66**		**1,092.66**						**964.28**		**128.38**
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto	128.38		1.00	128.38	2.00	256.76	2.00	256.76					1.00	128.38	1.00	128.38
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto	167.18		7.00	1,170.26	5.00	835.90	5.00	835.90					5.00	835.90		
2.08	**PUESTA A TIERRA**					**8,534.98**		**6,453.17**		**6,075.44**				**377.73**		**4,757.68**		**1,317.76**
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto	112.46		2.00	224.92	7.00	787.22	7.00	787.22					2.00	224.92	5.00	562.30
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto	377.73		22.00	8,310.06	15.00	5,665.95	14.00	5,288.22			1.00	377.73	12.00	4,532.76	2.00	755.46
2.09	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**					**2,440.58**		**3,140.32**		**3,140.32**						**2,440.58**		**699.74**
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und	520.55		2.00	1,041.10	2.00	1,041.10	2.00	1,041.10					2.00	1,041.10		
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und	699.74		2.00	1,399.48	3.00	2,099.22	3.00	2,099.22					2.00	1,399.48	1.00	699.74
2.1	**TABLERO DE DISTRIBUCION**					**1,061.48**		**1,326.85**		**1,326.85**						**1,061.48**		**265.37**
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásicoen poste de MT	und	265.37		4.00	1,061.48	5.00	1,326.85	5.00	1,326.85					4.00	1,061.48	1.00	265.37
2.11	**EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO**					**1,517.80**		**1,517.80**		**1,435.12**				**82.68**		**1,435.12**		
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und	773.68		1.00	773.68	1.00	773.68	1.00	773.68					1.00	773.68		
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV Bil	und	27.56		27.00	744.12	27.00	744.12	24.00	661.44			3.00	82.68	24.00	661.44		
2.12	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**					**2,750.40**		**1,719.00**		**1,719.00**						**1,719.00**		
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y co	cjto	57.30		48.00	2,750.40	30.00	1,719.00	30.00	1,719.00					30.00	1,719.00		
2.13	**EQUIPOS DE MEDICION**					**333.80**		**417.25**		**417.25**						**333.80**		**83.45**
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und	39.70		4.00	158.80	5.00	198.50	5.00	198.50					4.00	158.80	1.00	39.70
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A	und	43.75		4.00	175.00	5.00	218.75	5.00	218.75					4.00	175.00	1.00	43.75

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Jose Justo Caijo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

LIQUIDACIÓN FINAL DE OBRA

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U		CONTRACTUAL		NUEVO PRESUPUESTO CONTRACTUAL		CONFORME A OBRA		MAYOR METRADO		MENOR METRADO		VALORIZACIÓN ACUMULADA		SALDO POR VALORIZAR	
			CONT.	PACTADO	Metrado	Parcial (S/.)	Metrado	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)	METRADO	Parcial (S/.)
2.14	**PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**					**709.10**		**709.10**		**709.10**								**709.10**
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und	709.10		1.00	709.10	1.00	709.10	1.00	709.10							1.00	709.10
2.15	**PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO**					**13,221.00**		**13,221.00**		**13,221.00**						**12,906.00**		**315.00**
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud	mes	3,150.00		2.00	6,300.00	2.00	6,300.00	2.00	6,300.00					2.00	6,300.00		
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb	3,771.00		1.00	3,771.00	1.00	3,771.00	1.00	3,771.00					1.00	3,771.00		
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trab.	glb	3,150.00		1.00	3,150.00	1.00	3,150.00	1.00	3,150.00					0.90	2,835.00	0.10	315.00
2.16	**FLETE**					**13,151.75**		**14,072.37**		**13,940.86**				**131.52**		**13,151.75**		**789.11**
02.16.01	Flete terrestre	glb	13,151.75		1.00	13,151.75	1.07	14,072.37	1.06	13,940.86			0.01	131.52	1.00	13,151.75	0.06	789.11
2.17	**OTROS**					**8,100.00**		**8,100.00**		**8,100.00**						**6,750.00**		**1,350.00**
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes	2,700.00		1.00	2,700.00	1.00	2,700.00	1.00	2,700.00					1.00	2,700.00		
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes	2,700.00		2.00	5,400.00	2.00	5,400.00	2.00	5,400.00					1.50	4,050.00	0.50	1,350.00
	COSTO DIRECTO					**298,673.36**		**310,633.56**		**308,505.53**				**2,128.04**		**263,556.86**		**44,948.67**
	GASTOS FIJOS					8,028.34		8,349.83		8,292.63				57.20		7,084.41		1,208.22
	GASTOS VARIABLE					32,113.36		33,399.32		33,170.51				228.81		28,337.63		4,832.88
	GASTOS GENERALES 13.44%					40,141.70		41,749.15		41,463.14				286.01		35,422.04		6,041.10
	UTILIDAD 10%					29,867.34		31,063.36		30,850.55				212.80		26,355.68		4,494.87
	SUB TOTAL					**368,682.40**		**383,446.07**		**380,819.22**				**2,626.85**		**325,334.58**		**55,484.64**
	IMPUESTO 18%					66,362.83		69,020.29		68,547.46				472.83		58,560.22		9,987.24
	TOTAL PRESUPUESTO S/					**435,045.23**		**452,466.36**		**449,366.68**				**3,099.68**		**383,894.80**		**65,471.88**

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

LOCALIDAD	Unidad	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO
Nº Estructura		AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25
Tipo de Transformador							160.0kVA					200.0kVA							200.0kVA	200.0kVA		100.0kVA
Armado primario			PSER-3V	DT-3V	PS1-3P	TS-3P	SAB-3V	PSEC-3P		PSEC-3P	PS1-3P	SAB-3V		PSEC-3V	PS1-3V	TS-3V	TS-3V	TS-3V	SAB1-3V		DT-3V	SAB-3V
Armado Secundario							EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP + 50/50				EMP + 50/50						EMP SE 50/35	EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP SE 50/35
# Postes	Unidad						2							1	1	1	1	1	2			2
Tipo de Poste		EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/400CAC	13/300CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC
Nº Retenidas	Unidad					1	1			1		1		1		1	1	1				
Tipo Retenida Nº 01						RVY				RV		RV		RV		RV	RV	RV				
Tipo Terreno R1										N		N		N		N	N	N				
Tipo Retenida Nº 02												RA										
Tipo Terreno R2																						
Nº PAT	Unidad		1		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1
Tipo de PAT			PAT-1		PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-1		PAT-1	PAT-1C	PAT-2		PAT-1	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-2		PAT-2
Tipo Terreno PAT			N		N	N	N	N		N	N	N		N	N	N	N	N	N	N		N
Nº conductores	Unidad	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Vano de conductor				3	62	87	33			9	60	51	1	10.5	47	33	22	45	27	1	35	
Tipo de conductor				50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC			50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC
Factor de Vano				1.05	1.05	1.05	1.05			1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Sistema		22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV
Código NTCSE																						
Código de inventario																						
Tipo Terreno Excavacion Poste							R							N	N	N	N	N	N	N	N	N
Elemento de Proteccion	Unidad																					

5.00%

SUMINISTRO DE MATERIALES - CONTRACTUAL

SECCIÓN Nº 01: REDES PRIMARIAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25	METRADO REPLANTEO
	SUMINISTRO DE MATERIALES:																							
1.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO																							
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und														1.00								1.00
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und													1.00		1.00	1.00	1.00					4.00
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und						2.00												2.00			2.00	6.00
1.02	MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																							
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und						6.00							3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	6.00			6.00	33.00
1.03	ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																							
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und						2.00							1.00					2.00			2.00	7.00
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und						2.00												2.00			2.00	6.00
1.04	BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																							
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und					1.00			1.00		1.00		1.00			1.00	1.00	1.00					7.00
1.05	PERFILES DE ACERO GALVANIZADO																							
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und						1.00				1.00								1.00			1.00	4.00
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und						2.00				2.00								2.00	2.00		2.00	10.00
1.06	AISLADORES																							
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und					1.00			1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00						7.00
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und			3.00		3.00	3.00	3.00	3.00		3.00		3.00		3.00	3.00	3.00			3.00	3.00	36.00	
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und			3.00	3.00	3.00	6.00	5.00		5.00	3.00	6.00		5.00	3.00	3.00	3.00	3.00	6.00		3.00	6.00	66.00
1.07	CABLES																							
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m		24.00				27.00	9.00		9.00		27.00		9.00					10.00			27.00	142.00
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m																					9.00	9.00
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m						9.00					9.00							9.00	9.00			36.00
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m																					9.00	9.00
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m						9.00					9.00							9.00	9.00			36.00
1.08	CONDUCTORES																							
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m			9.45	195.30	274.05	103.95			28.35	189.00	160.65	3.15	33.08	148.05	103.95	69.30	141.75	85.05		3.15	110.25	1,658.50
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m		13.00	3.00	41.50	41.50	45.00	33.00		33.00	41.50	45.00		37.00	21.50	41.50	41.50	41.50	45.00	15.00	3.00	45.00	587.50
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m			4.50	4.50	4.50		4.50		4.50	4.50			4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	9.00		4.50		63.00
1.09	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS																							
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und			3.00			8.00					8.00		4.00	3.00				8.00		3.00	8.00	45.00
1.1	PERNO OJO A°G°																							
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und			3.00		3.00	3.00	3.00		3.00		3.00		3.00		3.00	3.00	3.00			3.00	3.00	36.00
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und											2.00											2.00
1.11	ARANDELAS																							
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und			6.00	6.00	6.00	16.00	6.00		6.00	6.00	16.00		6.00		6.00	6.00	6.00			6.00	16.00	114.00
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und						24.00					24.00		8.00	6.00				16.00			24.00	102.00
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)	rll			0.08	0.05	0.05	0.10	0.08		0.08	0.05	0.10		0.08	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08		0.08	0.10	1.13
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und			3.00	2.00	2.00	10.00	3.00		3.00	2.00	10.00		3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00		3.00	10.00	62.00
1.12	GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR																							
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2 pernos	und													3.00		3.00	3.00	3.00					12.00
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3 pernos	und			3.00		3.00	3.00	3.00		3.00		3.00									3.00	3.00	24.00
01.12.03	Cinta plana de armar	m			4.50		4.50	4.50	4.50		4.50		4.50		4.50		4.50	4.50	4.50			4.50	4.50	54.00
1.13	VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR																							
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und																						
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und			3.00	3.00						3.00				3.00				6.00		3.00		21.00
01.13.03	Tubo F°G° de Ø= 4" x 6.4 m	und																						
1.14	RETENIDAS																							
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und					1.00				1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00					7.00
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m					15.00				13.00		16.00		13.00		13.00	13.00	13.00					96.00
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und					6.00				4.00		6.00		4.00		4.00	4.00	4.00					32.00
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand.	und					1.00				1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00					7.00
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und					1.00				1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00					7.00
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und					1.00				1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00					7.00
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und					1.00				1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00					7.00
1.15	PUESTA A TIERRA																							
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und		1.00				2.00	1.00		1.00		2.00		1.00					2.00	2.00		2.00	14.00
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25 mm2)	und		1.00				2.00	1.00		1.00		2.00		1.00					2.00	2.00		2.00	14.00
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und		3.00	6.00	3.00			6.00		6.00	3.00			6.00	3.00						6.00		42.00
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und		3.00	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00		2.00	2.00	6.00		3.00	2.00	2.00	2.00	2.00			2.00	6.00	46.00
01.15.05	Protector antirrobo	und		1.00				2.00	1.00		1.00		2.00		1.00					2.00	2.00		2.00	14.00
01.15.06	Thorgel	Dsis		4.00				8.00	4.00		4.00		8.00		4.00					8.00	8.00		8.00	56.00
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3		3.00				6.00	3.00		3.00		6.00		3.00					6.00	6.00		6.00	42.00

José Justo Cajo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

LOCALIDAD	Unidad	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO
Nº Estructura		AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25
Tipo de Transformador							160.0kVA					200.0kVA							200.0kVA	200.0kVA		100.0kVA
Armado primario			PSER-3V	DT-3V	PS1-3P	TS-3P	SAB-3V	PSEC-3P		PSEC-3P	PS1-3P	SAB-3V		PSEC-3V	PS1-3V	TS-3V	TS-3V	TS-3V	SAB1-3V		DT-3V	SAB-3V
Armado Secundario							EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP + 50/50				EMP + 50/50						EMP SE 50/35	EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP SE 50/35
# Postes	Unidad						2							1	1	1	1	1	2			2
Tipo de Poste		EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/400CAC	13/300CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC
Nº Retenidas	Unidad					1	1			1		1		1		1	1	1				
Tipo Retenida Nº 01						RVY				RV		RV		RV		RV	RV	RV				
Tipo Terreno R1										N		N		N		N	N	N				
Tipo Retenida Nº 02												RA										
Tipo Terreno R2																						
Nº PAT	Unidad		1		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1
Tipo de PAT			PAT-1		PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-1		PAT-1	PAT-1C	PAT-3		PAT-1	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-2		PAT-2
Tipo Terreno PAT			N		N	N	N	N		N	N	N		N	N	N	N	N	N	N		N
Nº conductores	Unidad	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Vano de conductor				3	62	87	33			9	60	51	1	10.5	47	33	22	45	27	1	1	35
Tipo de conductor				50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC			50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC
Factor de Vano				1.05	1.05	1.05	1.05			1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Sistema		22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV
Código NTCSE																						
Código de inventario																						
Tipo Terreno Excavacion Poste							R							N	N	N	N	N	N	N	N	N
Elemento de Proteccion	Unidad																					

5.00%

SUMINISTRO DE MATERIALES - CONTRACTUAL

SECCIÓN N° 01: REDES PRIMARIAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25	METRADO REPLANTEO
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und		1.00				2.00	1.00		1.00		2.00		1.00					2.00	2.00		2.00	**14.00**
1.16	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**																							
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 100 KVA	und																					1.00	**1.00**
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 160 KVA	und						1.00																**1.00**
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 200 KVA	und											1.00							1.00	1.00			**3.00**
1.17	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**																							
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio	und																					1.00	**1.00**
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio	und						1.00																**1.00**
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio	und											1.00							1.00	1.00			**3.00**
1.18	**EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS**																							
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., incly. soporte metálico	und		1.00																				**1.00**
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und						3.00			3.00		3.00							3.00			3.00	**15.00**
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und		3.00					3.00						3.00									**9.00**
01.18.04	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und						3.00															3.00	**6.00**
01.18.05	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und											3.00							3.00	3.00			**9.00**
01.18.06	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und									3.00													**3.00**
01.18.07	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und							3.00						3.00									**6.00**
01.18.08	Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und		3.00																				**3.00**
1.19	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**																							
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Estandar	und		6.00				3.00					3.00							3.00	3.00		3.00	**21.00**
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Estandar	und																					2.00	**2.00**
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Estandar	und						2.00					2.00							2.00	2.00		6.00	**14.00**
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Estandar	und						6.00					6.00							6.00	6.00			**24.00**
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und		6.00									6.00							6.00	6.00		6.00	**30.00**
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und							6.00	6.00				6.00										**18.00**
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18mm, simil. 33	und		1.80					1.80	1.80			1.80	1.80						1.80	1.80		1.80	**14.40**
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und		1.80					1.80	1.80			1.80	1.80						1.80	1.80		1.80	**14.40**
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und		1.80					1.80	1.80			1.80	1.80						1.80	1.80		1.80	**14.40**
01.19.10	Grasa neutra	kg		1.00					1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	**19.00**
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und							1.00			1.00								1.00	1.00		1.00	**5.00**
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm	bls							0.15				0.15							0.15	0.15		0.15	**0.75**
1.2	**EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS**																							
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V	und						1.00					1.00							1.00	1.00		1.00	**5.00**
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und						1.00					1.00							1.00	1.00		1.00	**5.00**

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

LOCALIDAD	Unidad	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO
Nº Estructura		AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25
Tipo de Transformador							160.0kVA					200.0kVA							200.0kVA	200.0kVA		100.0kVA
Armado primario			PSER-3V	DT-3V	PS1-3P	TS-3P	SAB-3V	PSEC-3P		PSEC-3P	PS1-3P	SAB-3V		PSEC-3V	PS1-3V	TS-3V	TS-3V	TS-3V	SAB1-3V		DT-3V	SAB-3V
Armado Secundario							EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP + 50/50				EMP + 50/50						EMP SE 50/35	EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP SE 50/35
# Postes	Unidad						2							1	1	1	1	1	2			2
Tipo de Poste		EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/400CAC	13/300CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC
Nº Retenidas	Unidad					1	1			1		1		1		1	1	1				
Tipo Retenida Nº 01						RVY				RV		RV		RV		RV	RV	RV				
Tipo Terreno R1										N		N		N		N	N	N				
Tipo Retenida Nº 02												RA										
Tipo Terreno R2																						
Nº PAT	Unidad		1		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1
Tipo de PAT			PAT-1		PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-1		PAT-1	PAT-1C	PAT-2		PAT-1	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-2		PAT-2
Tipo Terreno PAT			N		N	N	N	N		N	N	N		N	N	N	N	N	N	N		N
Nº conductores	Unidad	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Vano de conductor				3.00	62.00	87.00	33.00			9.00	60.00	51.00	1.00	10.50	47.00	33.00	22.00	45.00	27.00		1.00	35.00
Tipo de conductor				50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC			50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC
Factor de Vano				1.05	1.05	1.05	1.05			1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Sistema		22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV
Código NTCSE																						
Código de Inventario																						
Tipo Terreno Excavacion Poste							R							N	N	N	N	N	N	N	N	N
Elemento de Proteccion	Unidad																					

5.00%

MONTAJE ELECTROMECÁNICO

SECCIÓN Nº 01: REDES PRIMARIAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25	METRADO REPLANTEO
2.01	**TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES**																							
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb																						**1.00**
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2																						**6.00**
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes																						**1.50**
02.01.04	Estudio de Coordinación de proteciones	Glb		1.00																				**1.00**
2.02	**EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES**																							
02.02.01	Excavación de huecos para postes	m3						2.52							1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	2.52			2.52	**13.86**
02.02.02	Relleno y compactación manual para postes	m3						2.24							1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	2.24			2.24	**12.32**
2.03	**POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C**																							
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades necesarias)	und														1.00								**1.00**
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades necesarias)	und													1.00		1.00	1.00	1.00					**4.00**
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades necesarias)	und						1.00												1.00			1.00	**3.00**
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und						6.00							3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	6.00			6.00	**33.00**
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und						2.00							1.00					2.00			2.00	**7.00**
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und						3.00					3.00							3.00	2.00		3.00	**14.00**
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und						1.00							1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			1.00	**8.00**
2.04	**AISLADORES**																							
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, incl. inst. accesorios	cito			3.00		4.00	3.00	3.00		4.00		4.00		4.00		4.00	4.00	4.00			3.00	3.00	**43.00**
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, incl. inst. accesorios	cjto			3.00	3.00	3.00	6.00	5.00		5.00	3.00	6.00		5.00	3.00	3.00	3.00	3.00	6.00		3.00	6.00	**66.00**
2.05	**CONDUCTORES**																							
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	ml			9.45	195.30	274.05	103.95			28.35	189.00	160.65	3.15	33.08	148.05	103.95	69.30	141.75	85.05		3.15	110.25	**1658.50**
2.06	**FERRETERIA**																							
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto			3.00		3.00	3.00	3.00		3.00		3.00		3.00		3.00	3.00	3.00			3.00	3.00	**36.00**
2.07	**RETENIDAS**																							
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cito						1.00	1.00															**2.00**
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cito									1.00				1.00		1.00	1.00	1.00					**5.00**
2.08	**PUESTA A TIERRA**																							
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto				1.00	1.00					1.00				1.00	1.00	1.00	1.00					**7.00**
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto		1.00				2.00	1.00		1.00		2.00		1.00					2.00	2.00		2.00	**14.00**
2.09	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**		#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!																		
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und						1.00															1.00	**2.00**
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und											1.00							1.00	1.00			**3.00**
2.1	**TABLERO DE DISTRIBUCION**																							
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásicoen poste de MT	und						1.00					1.00							1.00	1.00		1.00	**5.00**
2.11	**EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO**																							
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und		1.00																				**1.00**
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und		3.00				3.00	3.00		3.00		3.00		3.00					3.00			3.00	**24.00**
2.12	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**																							
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor	cito							6.00				6.00		6.00			6.00	6.00					**30.00**
2.13	**EQUIPOS DE MEDICION**																							
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und						1.00					1.00							1.00	1.00		1.00	**5.00**
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 380/220V	und						1.00					1.00							1.00	1.00		1.00	**5.00**
2.14	**PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**																							
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und																						**1.00**
2.15	**PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO**																							
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19	mes																						**2.00**
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb																						**1.00**
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo	glb																						**1.00**
2.16	**FLETE**																							
02.16.01	Flete terrestre	glb																						**1.06**
2.17	**OTROS**																							
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes																						**1.00**
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes																						**2.00**
	TOTAL MONTAJE ELECTROMECANICO REDES																							

Jimer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP 155875

ANEXOS

PRESUPUESTO CONTRACTUAL

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U	CONTRACTUAL	
			CONT.	Metrado	Parcial (S/.)
	SUMINISTRO DE MATERIALES:				**218,541.16**
1.01	**POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO**				**14,164.20**
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und	999.00	1.00	999.00
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und	1,069.20	1.00	1,069.20
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und	1,512.00	8.00	12,096.00
1.02	**MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**				**1,890.00**
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und	63.00	30.00	1,890.00
1.03	**ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**				**2,073.60**
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und	108.00	8.00	864.00
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und	151.20	8.00	1,209.60
1.04	**BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**				**68.40**
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und	34.20	2.00	68.40
1.05	**PERFILES DE ACERO GALVANIZADO**				**1,340.97**
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und	86.99	3.00	260.97
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und	180.00	6.00	1,080.00
1.06	**AISLADORES**				**16,799.40**
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und	81.00	4.00	324.00
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und	81.00	45.00	3,645.00
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und	178.20	72.00	12,830.40
1.07	**CABLES**				**9,892.80**
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m	13.50	128.00	1,728.00
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m	36.00	45.00	1,620.00
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m	43.20	9.00	388.80
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m	108.00	45.00	4,860.00
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m	144.00	9.00	1,296.00
1.08	**CONDUCTORES**				**13,928.54**
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m	2.07	2,695.61	5,579.91
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m	12.60	656.50	8,271.90
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m	0.45	170.50	76.73
1.09	**FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS**				**604.80**
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und	14.40	42.00	604.80
1.1	**PERNO OJO A°G°**				**1,512.00**
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.60	108.00	1,360.80
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.60	12.00	151.20
1.11	**ARANDELAS**				**955.80**
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	1.35	216.00	291.60
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	1.35	84.00	113.40
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)	rll	138.60	3.00	415.80
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.35	100.00	135.00
1.12	**GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR**				**464.40**
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2 pernos	und	18.00	12.00	216.00
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3 pernos	und	18.00	12.00	216.00
01.12.03	Cinta plana de armar	m	1.35	24.00	32.40
1.13	**VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR**				**580.50**
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und	6.30	27.00	170.10
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und	6.30	48.00	302.40
01.13.03	Tubo F°G° de Ø= 4" x 6.4 m	und	108.00	1.00	108.00
1.14	**RETENIDAS**				**1,627.54**

José Justo Cajo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

PRESUPUESTO CONTRACTUAL

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U	CONTRACTUAL	
			CONT.	Metrado	Parcial (S/.)
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und	10.80	12.00	129.60
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m	3.02	112.00	338.24
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und	5.95	32.00	190.40
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand.	und	28.80	8.00	230.40
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und	29.70	8.00	237.60
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und	3.60	8.00	28.80
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und	67.50	7.00	472.50
1.15	**PUESTA A TIERRA**				**13,013.61**
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und	158.60	22.00	3,489.20
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25 mm2)	und	7.18	22.00	157.96
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und	7.20	178.00	1,281.60
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und	3.15	115.00	362.25
01.15.05	Protector antirrobo	und	6.84	22.00	150.48
01.15.06	Thorgel	Dsis	81.11	66.00	5,353.26
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3	30.24	50.00	1,512.00
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und	32.13	22.00	706.86
1.16	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**				**59,400.00**
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 100 KVA	und	10,350.00	1.00	10,350.00
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 160 KVA	und	13,950.00	1.00	13,950.00
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 2	und	17,550.00	2.00	35,100.00
1.17	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**				**16,650.00**
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio	und	3,600.00	1.00	3,600.00
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio	und	4,050.00	1.00	4,050.00
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio	und	4,500.00	2.00	9,000.00
1.18	**EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS**				**54,720.00**
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., Incly. soporte metálico	und	45,000.00	1.00	45,000.00
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und	297.00	18.00	5,346.00
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und	342.00	9.00	3,078.00
01.18.04	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und	13.50	3.00	40.50
01.18.05	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und	18.00	6.00	108.00
01.18.06	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und	22.50	9.00	202.50
01.18.07	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und	45.00	9.00	405.00
01.18.08	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und	180.00	3.00	540.00
1.19	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**				**1,722.60**
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Estandar	und	4.50	9.00	40.50
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Estandar	und	7.20	10.00	72.00
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Estandar	und	9.00	32.00	288.00
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Estandar	und	10.80	6.00	64.80
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und	4.50	42.00	189.00
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und	7.20	6.00	43.20
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18mm, simil. 33	und	14.40	24.00	345.60
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und	14.40	5.00	72.00
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und	14.40	5.00	72.00
01.19.10	Grasa neutra	kg	22.50	19.40	436.50
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und	13.50	6.00	81.00
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm	bls	18.00	1.00	18.00
1.20	**EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS**				**7,132.00**
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V	und	519.40	4.00	2,077.60
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und	1,263.60	4.00	5,054.40
2	**MONTAJE ELECTROMECANICO**				**80,132.20**
2.01	**TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES**				**11,605.81**
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb	653.17	1.00	653.17
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2	119.94	6.00	719.64

José Justo Cajo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

PRESUPUESTO CONTRACTUAL

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

			P.U	CONTRACTUAL	
Item	Descripción	Und.	CONT.	Metrado	Parcial (S/.)
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes	6,822.00	1.50	10,233.00
2.02	**EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES**				**902.60**
02.02.01	Excavaciòn de huecos para postes	m3	27.95	17.60	491.92
02.02.02	Relleno y compactaciòn manual para postes	m3	38.89	10.56	410.68
2.03	**POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C**				**7,649.30**
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	408.66	1.00	408.66
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	408.66	1.00	408.66
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	1,251.95	4.00	5,007.80
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und	26.89	30.00	806.70
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und	26.89	8.00	215.12
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und	61.74	9.00	555.66
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und	24.67	10.00	246.70
2.04	**AISLADORES**				**1,142.64**
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios	cjto	11.20	45.00	504.00
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. accesorios	cjto	8.87	72.00	638.64
2.05	**CONDUCTORES**				**5,552.96**
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	ml	2.06	2,695.61	5,552.96
2.06	**FERRETERIA**				**159.36**
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto	6.64	24.00	159.36
2.07	**RETENIDAS**				**1,298.64**
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto	128.38	1.00	128.38
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto	167.18	7.00	1,170.26
2.08	**PUESTA A TIERRA**				**8,534.98**
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto	112.46	2.00	224.92
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto	377.73	22.00	8,310.06
2.09	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**				**2,440.58**
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und	520.55	2.00	1,041.10
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und	699.74	2.00	1,399.48
2.1	**TABLERO DE DISTRIBUCION**				**1,061.48**
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásicoen poste de MT	und	265.37	4.00	1,061.48
2.11	**EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO**				**1,517.80**
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und	773.68	1.00	773.68
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und	27.56	27.00	744.12
2.12	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**				**2,750.40**
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor	cjto	57.30	48.00	2,750.40
2.13	**EQUIPOS DE MEDICION**				**333.80**
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und	39.70	4.00	158.80
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 380/220V	und	43.75	4.00	175.00
2.14	**PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**				**709.10**
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und	709.10	1.00	709.10
2.15	**PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO**				**13,221.00**
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19	mes	3,150.00	2.00	6,300.00
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb	3,771.00	1.00	3,771.00
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo	glb	3,150.00	1.00	3,150.00
2.16	**FLETE**				**13,151.75**
02.16.01	Flete terrestre	glb	13,151.75	1.00	13,151.75
2.17	**OTROS**				**8,100.00**
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes	2,700.00	1.00	2,700.00
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes	2,700.00	2.00	5,400.00
	COSTO DIRECTO				**298,673.36**
	GASTOS FIJOS				8,028.34
	GASTOS VARIABLE				32,113.36
	GASTOS GENERALES 13.44%				40,141.70
	UTILIDAD 10%				29,867.34
	SUB TOTAL				**368,682.40**
	IMPUESTO 18%				66,362.83
	TOTAL PRESUPUESTO S/				**435,045.23**

Elmer Wily Chavarrian Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

LOCALIDAD	Unidad	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO
Nº Estructura		AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25
Tipo de Transformador							160.0kVA					200.0kVA							200.0kVA	200.0kVA		100.0kVA
Armado primario			PSER-3V	DT-3V	PS1-3P	TS-3P	SAB-3V	PSEC-3P		PSEC-3P	PS1-3P	SAB-3V		PSEC-3V	PS1-3V	TS-3V	TS-3V	TS-3V	SAB1-3V		DT-3V	SAB-3V
Armado Secundario							EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP + 50/50				EMP + 50/50						EMP SE 50/35	EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP SE 50/35
# Postes	Unidad													1	1	1	1	1	2			2
Tipo de Poste		EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/400CAC	13/300CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC
Nº Retenidas	Unidad					1	1			1		1		1		1	1	1				
Tipo Retenida Nº 01						RVY				RV		RV		RV		RV	RV	RV				
Tipo Terreno R1										N		N		N		N	N	N				
Tipo Retenida Nº 02												RA										
Tipo Terreno R2																						
Nº PAT	Unidad		1		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1
Tipo de PAT			PAT-1		PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-1		PAT-1	PAT-1C	PAT-2		PAT-1	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-2		PAT-2
Tipo Terreno PAT			N		N	N	N	N		N	N	N		N	N	N	N	N	N	N		N
Nº conductores	Unidad	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Vano de conductor				3	62	87	33			9	60	51	1	10.5	47	33	22	45	27	1	1	35
Tipo de conductor				50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC			50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC
Factor de Vano				1.05	1.05	1.05	1.05			1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Sistema		22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV
Código NTCSE																						
Código de Inventario																						
Tipo Terreno Excavacion Poste							R							N	N	N	N	N	N	N	N	N
Elemento de Proteccion	Unidad																					

5.00%

SUMINISTRO DE MATERIALES - CONTRACTUAL

SECCIÓN Nº 01: REDES PRIMARIAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25	METRADO REPLANTEO
	SUMINISTRO DE MATERIALES:																							
1.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO																							
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und														1.00								**1.00**
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und													1.00		1.00	1.00	1.00					**4.00**
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und						2.00												2.00			2.00	**6.00**
1.02	MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																							
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und						6.00							3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	6.00			6.00	**33.00**
1.03	ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																							
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und						2.00							1.00					2.00			2.00	**7.00**
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und						2.00												2.00			2.00	**6.00**
1.04	BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO																							
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und					1.00			1.00		1.00		1.00			1.00	1.00	1.00					**7.00**
1.05	PERFILES DE ACERO GALVANIZADO																							
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und						1.00					1.00							1.00			1.00	**4.00**
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und						2.00					2.00							2.00	2.00		2.00	**10.00**
1.06	AISLADORES																							
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und					1.00			1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00						**7.00**
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und			3.00		3.00	3.00	3.00		3.00		3.00		3.00		3.00	3.00	3.00			3.00	3.00	**36.00**
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und			3.00	3.00	3.00	6.00	5.00		5.00	3.00	6.00		5.00	3.00	3.00	3.00	3.00	6.00		3.00	6.00	**66.00**
1.07	CABLES																							
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m		24.00				27.00	9.00		9.00		27.00		9.00					10.00			27.00	**142.00**
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m																					9.00	**9.00**
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m						9.00					9.00							9.00	9.00			**36.00**
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m																					9.00	**9.00**
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m						9.00					9.00							9.00	9.00			**36.00**
1.08	CONDUCTORES																							
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m			9.45	195.30	274.05	103.95			28.35	189.00	160.65	3.15	33.08	148.05	103.95	69.30	141.75	85.05		3.15	110.25	**1,658.50**
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m		13.00	3.00	41.50	41.50	45.00	33.00		33.00	41.50	45.00		37.00	21.50	41.50	41.50	41.50	45.00	15.00	3.00	45.00	**587.50**
01.08.03	Conductor de AL, temple Blando, 6 mm2, solido	m			4.50	4.50	4.50		4.50		4.50	4.50			4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	9.00		4.50		**63.00**
1.09	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS																							
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und			3.00			8.00					8.00		4.00	3.00				8.00		3.00	8.00	**45.00**
1.1	PERNO OJO A°G°																							
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und			3.00		3.00	3.00	3.00		3.00		3.00		3.00		3.00	3.00	3.00			3.00	3.00	**36.00**
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und											2.00											**2.00**
1.11	ARANDELAS																							
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und			6.00	6.00	6.00	16.00	6.00		6.00	6.00	16.00		6.00		6.00	6.00	6.00			6.00	16.00	**114.00**
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und						24.00					24.00		8.00	6.00				16.00			24.00	**102.00**
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)	rll			0.08	0.05	0.05	0.10	0.08		0.08	0.05	0.10		0.08	0.05	0.05	0.05	0.05	0.08		0.08	0.10	**1.13**
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und			3.00	2.00	2.00	10.00	3.00		3.00	2.00	10.00		3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00		3.00	10.00	**62.00**
1.12	GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR																							
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2 pernos	und													3.00		3.00	3.00	3.00					**12.00**
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3 pernos	und			3.00		3.00	3.00	3.00		3.00		3.00									3.00	3.00	**24.00**
01.12.03	Cinta plana de armar	m			4.50		4.50	4.50	4.50		4.50		4.50		4.50		4.50	4.50	4.50			4.50	4.50	**54.00**
1.13	VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR																							
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und																						
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und			3.00	3.00						3.00				3.00				6.00		3.00		**21.00**
01.13.03	Tubo F°G° de Ø= 4" x 6.4 m	und																						
1.14	RETENIDAS																							
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und					1.00			1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00						**7.00**
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m					15.00			13.00		16.00		13.00		13.00	13.00	13.00						**96.00**
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und					6.00			4.00		6.00		4.00		4.00	4.00	4.00						**32.00**
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand.	und					1.00			1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00						**7.00**
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und					1.00			1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00						**7.00**
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und					1.00			1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00						**7.00**
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und					1.00			1.00		1.00		1.00		1.00	1.00	1.00						**7.00**
1.15	PUESTA A TIERRA																							
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und		1.00				2.00	1.00		1.00		2.00		1.00					2.00	2.00		2.00	**14.00**
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25 mm2)	und		1.00				2.00	1.00		1.00		2.00		1.00					2.00	2.00		2.00	**14.00**
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und		3.00	6.00	3.00			6.00		6.00	3.00			6.00	3.00						6.00		**42.00**
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und		3.00	2.00	2.00	2.00	6.00	2.00		2.00	2.00	6.00		3.00	2.00	2.00	2.00	2.00			2.00	6.00	**46.00**
01.15.05	Protector antirrobo	und		1.00				2.00	1.00		1.00		2.00		1.00					2.00	2.00		2.00	**14.00**
01.15.06	Thorgel	Dsis		4.00				8.00	4.00		4.00		8.00		4.00					8.00	8.00		8.00	**56.00**
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3		3.00				6.00	3.00		3.00		6.00		3.00					6.00	6.00		6.00	**42.00**

José Justo Cajo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Willy Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

LOCALIDAD	Unidad	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO
Nº Estructura		AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25
Tipo de Transformador							160.0kVA					200.0kVA							200.0kVA	200.0kVA		100.0kVA
Armado primario			PSER-3V	DT-3V	PS1-3P	TS-3P	SAB-3V	PSEC-3P		PSEC-3P	PS1-3P	SAB-3V		PSEC-3V	PS1-3V	TS-3V	TS-3V	TS-3V	SAB1-3V		DT-3V	SAB-3V
Armado Secundario							EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP + 50/50				EMP + 50/50						EMP SE 50/35	EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP SE 50/35
# Postes	Unidad						2							1	1	1	1	1	2			2
Tipo de Poste		EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/400CAC	13/300CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC
Nº Retenidas	Unidad					1	1			1		1		1		1	1	1				
Tipo Retenida N° 01						RVY				RV		RV		RV		RV	RV	RV				
Tipo Terreno R1										N		N		N		N	N	N				
Tipo Retenida N° 02												RA										
Tipo Terreno R2																						
Nº PAT	Unidad		1		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1
Tipo de PAT			PAT-1		PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-1		PAT-1	PAT-1C	PAT-2		PAT-1	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-2		PAT-2
Tipo Terreno PAT			N		N	N	N	N		N	N	N		N	N	N	N	N	N	N		N
Nº conductores	Unidad	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Vano de conductor				3	62	87	32			9	60	51	1	10.5	47	33	22	45	27	1	35	
Tipo de conductor				50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC			50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC
Factor de Vano				1.05	1.05	1.05	1.05			1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Sistema		22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV
Código NTCSE																						
Código de inventario																						
Tipo Terreno Excavacion Poste							R							N	N	N	N	N	N	N	N	N
Elemento de Proteccion	Unidad																					

5.00%

SUMINISTRO DE MATERIALES - CONTRACTUAL

SECCIÓN N° 01: REDES PRIMARIAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25	METRADO REPLANTEO
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und		1.00				2.00	1.00		1.00		2.00		1.00					2.00	2.00		2.00	**14.00**
1.16	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**																							
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 100 KVA	und																				1.00	**1.00**
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 160 KVA	und						1.00															**1.00**
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 200 KVA	und											1.00							1.00	1.00			**3.00**
1.17	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**																							
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio	und																				1.00	**1.00**
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio	und						1.00															**1.00**
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio	und											1.00							1.00	1.00		**3.00**
1.18	**EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS**																							
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., incly. soporte metálico	und		1.00																				**1.00**
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und						3.00			3.00		3.00							3.00			3.00	**15.00**
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und		3.00					3.00						3.00									**9.00**
01.18.04	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und						3.00														3.00	**6.00**
01.18.05	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und											3.00							3.00	3.00		**9.00**
01.18.06	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und									3.00												**3.00**
01.18.07	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und							3.00						3.00								**6.00**
01.18.08	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und		3.00																			**3.00**
1.19	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**																							
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Estandar	und		6.00				3.00					3.00							3.00	3.00		3.00	**21.00**
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Estandar	und																					2.00	**2.00**
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Estandar	und						2.00					2.00							2.00	2.00		6.00	**14.00**
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Estandar	und						6.00					6.00							6.00	6.00			**24.00**
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und		6.00									6.00							6.00	6.00		6.00	**30.00**
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und							6.00	6.00				6.00										**18.00**
01.19.07	Cinta aislante vinilica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18mm, simil. 33	und		1.80					1.80	1.80			1.80	1.80						1.80	1.80		1.80	**14.40**
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und		1.80					1.80	1.80			1.80	1.80						1.80	1.80		1.80	**14.40**
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und		1.80					1.80	1.80			1.80	1.80						1.80	1.80		1.80	**14.40**
01.19.10	Grasa neutra	kg		1.00					1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	**19.00**
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und							1.00			1.00								1.00	1.00		1.00	**5.00**
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm	bls							0.15				0.15							0.15	0.15		0.15	**0.75**
1.2	**EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS**																							
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V	und						1.00					1.00							1.00	1.00		1.00	**5.00**
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und						1.00					1.00							1.00	1.00		1.00	**5.00**

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

LOCALIDAD	Unidad	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO	CHAO
Nº Estructura		AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25
Tipo de Transformador							160.0kVA					200.0kVA							200.0kVA	200.0kVA		100.0kVA
Armado primario			PSER-3V	DT-3V	PS1-3P	TS-3P	SAB-3V	PSEC-3P		PSEC-3P	PSI-3P	SAB-3V		PSEC-3V	PS1-3V	TS-3V	TS-3V	TS-3V	SAB1-3V		DT-3V	SAB-3V
Armado Secundario							EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP + 50/50				EMP + 50/50						EMP SE 50/35	EMP SE 50/35	EMP 50/50	EMP SE 50/35
# Postes	Unidad						2							1	1	1	1	1	2			2
Tipo de Poste		EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	EXISTENTE	13/400CAC	13/300CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/400CAC	13/600CAC	EXISTENTE	EXISTENTE	13/600CAC
Nº Retenidas	Unidad					1	1			1		1		1		1	1	1				
Tipo Retenida Nº 01						RVY				RV		RV		RV		RV	RV	RV				
Tipo Terreno R1										N		N		N		N	N	N				
Tipo Retenida Nº 02												RA										
Tipo Terreno R2																						
Nº PAT	Unidad		1		1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1
Tipo de PAT			PAT-1		PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-1		PAT-1	PAT-1C	PAT-2		PAT-1	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-1C	PAT-2	PAT-2		PAT-2
Tipo Terreno PAT			N		N	N	N	N		N	N	N		N	N	N	N	N	N	N		N
Nº conductores	Unidad	3	3	3	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Vano de conductor				3.00	62.00	87.00	33.00			9.00	60.00	51.00	1.00	10.50	47.00	33.00	22.00	45.00	27.00		1.00	35.00
Tipo de conductor				50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC			50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC	50mm2AAAC
Factor de Vano				1.05	1.05	1.05	1.05			1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05
Sistema		22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV	22.9kV
Código NTCSE																						
Código de inventario																						
Tipo Terreno Excavacion Poste							R							N	N	N	N	N	N	N	N	N
Elemento de Proteccion	Unidad																					

5.00%

MONTAJE ELECTROMECÁNICO

SECCIÓN Nº 01: REDES PRIMARIAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	AL-01	E01	E12.7.1	E12.7.2	E12.7.3	E12.7.4	E.12.8.1	E.12.14	E.12.14.1	E.12.14.2	E.12.14.3	E.12.15	E.12.15.1	E.12.15.2	E.12.15.3	E.12.15.4	E.12.15.5	E.12.15.6	E12.19	E24	E25	METRADO REPLANTEO
2.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES																							
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb																						1.00
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2																						6.00
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes																						1.50
02.01.04	Estudio de Coordinación de proteciones	Glb		1.00																				1.00
2.02	EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES																							
02.02.01	Excavaciòn de huecos para postes	m3						2.52							1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	2.52			2.52	13.86
02.02.02	Relleno y compactaciòn manual para postes	m3						2.24							1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	2.24			2.24	12.32
2.03	POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C																							
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades necesarias)	und														1.00								1.00
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades necesarias)	und													1.00		1.00	1.00	1.00					4.00
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades necesarias)	und						1.00												1.00			1.00	3.00
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und						6.00							3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	6.00			6.00	33.00
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und						2.00							1.00					2.00			2.00	7.00
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und						3.00					3.00							3.00	2.00		3.00	14.00
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und						1.00							1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00			1.00	8.00
2.04	AISLADORES																							
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios	cjto			3.00		4.00	3.00	3.00	4.00		4.00			4.00		4.00	4.00	4.00			3.00	3.00	43.00
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. accesorios	cjto			3.00	3.00	3.00	6.00	5.00	5.00	3.00	6.00			5.00	3.00	3.00	3.00	3.00	6.00		3.00	6.00	66.00
2.05	CONDUCTORES																							
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	ml			9.45	195.30	274.05	103.95		28.35	189.00	160.65	3.15	33.08	148.05	103.95	69.30	141.75	85.05		3.15	110.25	1658.50
2.06	FERRETERIA																							
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto			3.00		3.00	3.00	3.00	3.00		3.00		3.00		3.00	3.00	3.00			3.00	3.00	36.00
2.07	RETENIDAS																							
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto						1.00	1.00															2.00
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto								1.00					1.00		1.00	1.00	1.00					5.00
2.08	PUESTA A TIERRA																							
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto				1.00	1.00				1.00				1.00	1.00	1.00	1.00						7.00
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto		1.00				2.00	1.00	1.00		2.00		1.00					2.00	2.00		2.00	14.00
2.09	TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION		#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!	#¡REF!																		
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und						1.00															1.00	2.00
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und										1.00								1.00	1.00			3.00
2.1	TABLERO DE DISTRIBUCION																							
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásicoen poste de MT	und						1.00				1.00								1.00	1.00		1.00	5.00
2.11	EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO																							
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und		1.00																				1.00
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und		3.00				3.00	3.00	3.00		3.00		3.00						3.00			3.00	24.00
2.12	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION																							
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor	cjto							6.00			6.00		6.00				6.00	6.00					30.00
2.13	EQUIPOS DE MEDICION																							
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und						1.00				1.00								1.00	1.00		1.00	5.00
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 380/220V	und						1.00				1.00								1.00	1.00		1.00	5.00
2.14	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO																							
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und																						1.00
2.15	PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO																							
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19	mes																						2.00
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb																						1.00
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo	glb																						1.00
2.16	FLETE																							
02.16.01	Flete terrestre	glb																						1.06
2.17	OTROS																							
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes																						1.00
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes																						2.00
																								-
	TOTAL MONTAJE ELECTROMECANICO REDES																							

Elmer Yhy Chanchan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155975

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

PRESUPUESTO CONTRACTUAL

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

Item	Descripción	Und.	P.U		CONFORME A OBRA	
			CONT.	PACTADO	METRADO	Parcial (S/.)
	SUMINISTRO DE MATERIALES:					**232,196.57**
1.01	**POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO**					**14,347.80**
01.01.01	Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360	und	999.00		1.00	999.00
01.01.02	Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360	und	1,069.20		4.00	4,276.80
01.01.03	Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360	und	1,512.00		6.00	9,072.00
1.02	**MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**					**2,079.00**
01.02.01	Mensula C.A.V. 1.00 m/250	und	63.00		33.00	2,079.00
1.03	**ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**					**1,663.20**
01.03.01	Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100	und	108.00		7.00	756.00
01.03.02	Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750	und	151.20		6.00	907.20
1.04	**BLOQUES DE CONCRETO ARMADO VIBRADO**					**239.40**
01.04.01	Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und	34.20		7.00	239.40
1.05	**PERFILES DE ACERO GALVANIZADO**					**2,147.96**
01.05.01	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m	und	86.99		4.00	347.96
01.05.02	Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m	und	180.00		10.00	1,800.00
1.06	**AISLADORES**					**15,244.20**
01.06.01	Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)	und	81.00		7.00	567.00
01.06.02	Aislador Polimerico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°	und	81.00		36.00	2,916.00
01.06.03	Aislador Polimerico Tipo Pin 25 kv (Hibrido) Incluye soporte A°G°	und	178.20		66.00	11,761.20
1.07	**CABLES**					**9,952.20**
01.07.01	Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos	m	13.50		142.00	1,917.00
01.07.02	Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2	m	36.00		9.00	324.00
01.07.03	Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2	m	43.20		36.00	1,555.20
01.07.04	Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2	m	108.00		9.00	972.00
01.07.05	Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2	m	144.00		36.00	5,184.00
1.08	**CONDUCTORES**					**10,863.95**
01.08.01	Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos	m	2.07		1,658.50	3,433.10
01.08.02	Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando	m	12.60		587.50	7,402.50
01.08.03	Conductor de AL. temple Blando, 6 mm2, solido	m	0.45		63.00	28.35
1.09	**FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS**					**648.00**
01.09.01	Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca	und	14.40		45.00	648.00
1.1	**PERNO OJO A°G°**					**478.80**
01.10.01	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.60		36.00	453.60
01.10.02	Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca	und	12.60		2.00	25.20
1.11	**ARANDELAS**					**531.92**
01.11.01	Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	1.35		114.00	153.90
01.11.02	Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero	und	1.35		102.00	137.70
01.11.03	Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)	rll	138.60		1.13	156.62
01.11.04	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.35		62.00	83.70
1.12	**GRAPAS DE ANCLAJE AL.TIPO PISTOLA DE AL-AL PARA CONDUCTOR**					**720.90**
01.12.01	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2 pernos	und	18.00		12.00	216.00
01.12.02	Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3 pernos	und	18.00		24.00	432.00
01.12.03	Cinta plana de armar	m	1.35		54.00	72.90
1.13	**VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR**					**132.30**
01.13.01	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm	und	6.30			
01.13.02	Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm	und	6.30		21.00	132.30
01.13.03	Tubo F°G° de Ø= 4" x 6.4 m	und	108.00			
1.14	**RETENIDAS**					**1,463.12**
01.14.01	Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela	und	10.80		7.00	75.60
01.14.02	Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos	m	3.02		96.00	289.92
01.14.03	Amarre preformado para cable 3/8" Ø	und	5.95		32.00	190.40
01.14.04	Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand.	und	28.80		7.00	201.60
01.14.05	Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm	und	29.70		7.00	207.90
01.14.06	Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"	und	3.60		7.00	25.20

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

PRESUPUESTO CONTRACTUAL

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

			P.U		CONFORME A OBRA	
Item	Descripción	Und.	CONT.	PACTADO	METRADO	Parcial (S/.)
01.14.07	Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°	und	67.50		7.00	472.50
1.15	**PUESTA A TIERRA**					**9,126.04**
01.15.01	Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m	und	158.60		14.00	2,220.40
01.15.02	Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25 mm2)	und	7.18		14.00	100.52
01.15.03	Plancha doblada de cu, tipo "J"	und	7.20		42.00	302.40
01.15.04	Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.	und	3.15		46.00	144.90
01.15.05	Protector antirrobo	und	6.84		14.00	95.76
01.15.06	Thorgel	Dsis	81.11		56.00	4,542.16
01.15.07	Tierra vegetal cernida para puesta a tierra	m3	30.24		42.00	1,270.08
01.15.08	Caja de registro de concreto para PAT	und	32.13		14.00	449.82
1.16	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**					**76,950.00**
01.16.01	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 100 KVA	und	10,350.00		1.00	10,350.00
01.16.02	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz,DyN5, 160 KVA	und	13,950.00		1.00	13,950.00
01.16.03	Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz	und	17,550.00		3.00	52,650.00
1.17	**TABLEROS DE DISTRIBUCION**					**21,150.00**
01.17.01	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio	und	3,600.00		1.00	3,600.00
01.17.02	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio	und	4,050.00		1.00	4,050.00
01.17.03	Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio	und	4,500.00		3.00	13,500.00
1.18	**EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS**					**53,653.50**
01.18.01	Recloser 27KV, 630A, ext., Incly. soporte metálico	und	45,000.00		1.00	45,000.00
01.18.02	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA	und	297.00		15.00	4,455.00
01.18.03	Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA	und	342.00		9.00	3,078.00
01.18.04	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A	und	13.50		6.00	81.00
01.18.05	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A	und	18.00		9.00	162.00
01.18.06	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A	und	22.50		3.00	67.50
01.18.07	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A	und	45.00		6.00	270.00
01.18.08	Fusible de expulsiòn tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A	und	180.00		3.00	540.00
1.19	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**					**1,889.28**
01.19.01	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 35 mm2, Barril Estandar	und	4.50		21.00	94.50
01.19.02	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 50 mm2, Barril Estandar	und	7.20		2.00	14.40
01.19.03	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 70 mm2, Barril Estandar	und	9.00		14.00	126.00
01.19.04	Conector tubular de cobre a compresión, seccion 95 mm2, Barril Estandar	und	10.80		24.00	259.20
01.19.05	Conector de derivación cuña Tipo VII	und	4.50		30.00	135.00
01.19.06	Conector de derivación cuña Tipo VI	und	7.20		18.00	129.60
01.19.07	Cinta aislante vinílica PVC alta perfomance 38 mmx33mm, e=0.18mm, simil.	und	14.40		14.40	207.36
01.19.08	Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510	und	14.40		14.40	207.36
01.19.09	Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229	und	14.40		14.40	207.36
01.19.10	Grasa neutra	kg	22.50		19.00	427.50
01.19.11	Candado de 50 x 50 mm	und	13.50		5.00	67.50
01.19.12	Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm	bls	18.00		0.75	13.50
1.20	**EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS**					**8,915.00**
01.20.01	Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V	und	519.40		5.00	2,597.00
01.20.02	Medidor 4 hilos, 5(120)A, 3x220/380V, Clase presición 1	und	1,263.60		5.00	6,318.00
2	**MONTAJE ELECTROMECANICO**					**76,308.96**
2.01	**TRABAJOS PRELIMINARES Y PROVISIONALES**					**11,605.81**
02.01.01	Movilización y desmovilización	glb	653.17		1.00	653.17
02.01.02	Caseta de vigilancia provisional	m2	119.94		6.00	719.64
02.01.03	Trazo y Replanteo	mes	6,822.00		1.50	10,233.00
2.02	**EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES**					**866.51**
02.02.01	Excavaciòn de huecos para postes	m3	27.95		13.86	387.39
02.02.02	Relleno y compactaciòn manual para postes	m3	38.89		12.32	479.12
2.03	**POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C**					**7,936.47**
02.03.01	Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	408.66		1.00	408.66
02.03.02	Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	408.66		4.00	1,634.64
02.03.03	Instalación de biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades necesarias)	und	1,251.95		3.00	3,755.85
02.03.04	Montaje de Mensula de concreto armado vibrado	und	26.89		33.00	887.37
02.03.05	Palomilla de 1.30 m	und	26.89		7.00	188.23
02.03.06	Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m	und	61.74		14.00	864.36
02.03.07	Señalización de postes con pintura reflectiva, MT	und	24.67		8.00	197.36
2.04	**AISLADORES**					**1,067.02**

José Justo Cajo Carlos
ING. MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

PRESUPUESTO CONTRACTUAL

OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION: EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DIST. CHAO, PROV. VIRU, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

CLIENTE: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

UBICACIÓN : LA LIBERTAD - VIRU - CHAO

PRESUPUESTO: SUMINISTRO Y MONTAJE

			P.U		CONFORME A OBRA	
Item	Descripción	Und.	CONT.	PACTADO	METRADO	Parcial (S/.)
02.04.01	Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios	cjto	11.20		43.00	481.60
02.04.02	Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. accesorios	cjto	8.87		66.00	585.42
2.05	**CONDUCTORES**					**3,416.51**
02.05.01	Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos	ml	2.06		1,658.50	3,416.51
2.06	**FERRETERIA**					**239.04**
02.06.01	Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT	cjto	6.64		36.00	239.04
2.07	**RETENIDAS**					**1,092.66**
02.07.01	Montaje de retenidas simples (Red primaria)	cjto	128.38		2.00	256.76
02.07.02	Montaje de retenidas Tipo contrapunta	cjto	167.18		5.00	835.90
2.08	**PUESTA A TIERRA**					**6,075.44**
02.08.01	Montaje de puesta a tierra tipo anillo	cjto	112.46		7.00	787.22
02.08.02	Montaje de puesta a tierra basado en oxidos metálicos, tipo varilla	cjto	377.73		14.00	5,288.22
2.09	**TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION**					**3,140.32**
02.09.01	Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA	und	520.55		2.00	1,041.10
02.09.02	Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA	und	699.74		3.00	2,099.22
2.1	**TABLERO DE DISTRIBUCION**					**1,326.85**
02.10.01	Instalación de tablero de distribución trifásicoen poste de MT	und	265.37		5.00	1,326.85
2.11	**EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO**					**1,435.12**
02.11.01	Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste	und	773.68		1.00	773.68
02.11.02	Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL	und	27.56		24.00	661.44
2.12	**TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION**					**1,719.00**
02.12.01	Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor	cjto	57.30		30.00	1,719.00
2.13	**EQUIPOS DE MEDICION**					**417.25**
02.13.01	Instalación medidor totalizador energia activa 3, 380/220V, 5A	und	39.70		5.00	198.50
02.13.02	Instalación medidor energia activa 3, para alumb. públ. 15(120)A 380/220V	und	43.75		5.00	218.75
2.14	**PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO**					**709.10**
02.14.01	Pruebas y Puesta en servicio	und	709.10		1.00	709.10
2.15	**PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO**					**13,221.00**
02.15.01	Elaboracion, implement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19	mes	3,150.00		2.00	6,300.00
02.15.02	Equipos de protección colectiva	glb	3,771.00		1.00	3,771.00
02.15.03	Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo	glb	3,150.00		1.00	3,150.00
2.16	**FLETE**					**13,940.86**
02.16.01	Flete terrestre	glb	13,151.75		1.06	13,940.86
2.17	**OTROS**					**8,100.00**
02.17.01	Monitoreo de plan de manejo ambiental	mes	2,700.00		1.00	2,700.00
02.17.02	Monitoreo de plan arqueológico	mes	2,700.00		2.00	5,400.00
	COSTO DIRECTO					**308,505.53**
	GASTOS FIJOS					8,292.63
	GASTOS VARIABLE					33,170.51
	GASTOS GENERALES 13.44%					41,463.14
	UTILIDAD 10%					30,850.55
	SUB TOTAL					**380,819.22**
	IMPUESTO 18%					68,547.46
	TOTAL PRESUPUESTO S/					**449,366.68**

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 168-2020-INEI

ÍNDICES UNIFICADOS DE PRECIOS DEL MES DE AGOSTO DEL 2020
ÁREAS GEOGRÁFICAS
(Base : Julio 1992 = 100,0)

Cod.	1	2	3	4	5	6	Cod.	1	2	3	4	5	6
01	1008.15	1008.15	1008.15	1008.15	1008.15	1008.15	02	593.68	593.68	593.68	593.68	593.68	593.68
03	571.93	571.93	571.93	571.93	571.93	571.93	04	575.84	972.70	1062.86	593.43	405.25	760.55
05	453.73	218.39	432.03	608.45	(*)	620.92	06	1013.67	1013.67	1013.67	1013.67	1013.67	1013.67
07	749.91	749.91	749.91	749.91	749.91	749.91	08	936.49	936.49	936.49	936.49	936.49	936.49
09	299.46	299.46	299.46	299.46	299.46	299.46	10	438.93	438.93	438.93	438.93	438.93	438.93
11	261.85	261.85	261.85	261.85	261.85	261.85	12	324.88	324.88	324.88	324.88	324.88	324.88
13	1592.42	1592.42	1592.42	1592.42	1592.42	1592.42	14	263.67	263.67	263.67	263.67	263.67	263.67
17	671.14	788.52	765.94	867.96	819.14	900.92	16	354.83	354.83	354.83	354.83	354.83	354.83
19	820.15	820.15	820.15	820.15	820.15	820.15	18	363.58	363.58	363.58	363.58	363.58	363.58
21	458.63	423.68	449.56	452.97	449.56	419.52	20	1864.52	1864.52	1864.52	1864.52	1864.52	1864.52
23	439.25	439.25	439.25	439.25	439.25	439.25	22	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
27	505.97	505.97	505.97	505.97	505.97	505.97	24	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47	235.47
31	378.96	378.96	378.96	378.96	378.96	378.96	26	390.58	390.58	390.58	390.58	390.58	390.58
33	895.96	895.96	895.96	895.96	895.96	895.96	28	628.13	628.13	628.13	606.26	628.13	628.13
37	311.30	311.30	311.30	311.30	311.30	311.30	30	538.27	538.27	538.27	538.27	538.27	538.27
39	466.30	466.30	466.30	466.30	466.30	466.30	32	479.33	479.33	479.33	479.33	479.33	479.33
41	467.21	467.21	467.21	467.21	467.21	467.21	34	452.65	452.65	452.65	452.65	452.65	452.65
43	766.64	726.00	972.80	690.46	1160.69	962.86	38	445.19	997.82	912.39	567.86	(*)	643.09
45	334.15	334.15	334.15	334.15	334.15	334.15	40	405.05	472.62	443.96	350.10	272.89	331.41
47	619.99	619.99	619.99	619.99	619.99	619.99	42	316.26	316.26	316.26	316.26	316.26	316.26
49	337.82	337.82	337.82	337.82	337.82	337.82	44	399.55	399.55	399.55	399.55	399.55	399.55
51	306.34	306.34	306.34	306.34	306.34	306.34	46	477.65	477.65	477.65	477.65	477.65	477.65
53	732.50	732.50	732.50	732.50	732.50	732.50	48	382.27	382.27	382.27	382.27	382.27	382.27
55	518.83	518.83	518.83	518.83	518.83	518.83	50	703.70	703.70	703.70	703.70	703.70	703.70
57	436.54	436.54	436.54	436.54	436.54	436.54	52	335.29	335.29	335.29	335.29	335.29	335.29
59	212.21	212.21	212.21	212.21	212.21	212.21	54	458.49	458.49	458.49	458.49	458.49	458.49
61	255.39	255.39	255.39	255.39	255.39	255.39	56	606.12	606.12	606.12	606.12	606.12	606.12
65	259.56	259.56	259.56	259.56	259.56	259.56	60	295.99	295.99	295.99	295.99	295.99	295.99
69	389.45	327.82	428.87	488.52	269.39	451.51	62	478.20	478.20	478.20	478.20	478.20	478.20
71	660.29	660.29	660.29	660.29	660.29	660.29	64	348.21	348.21	348.21	348.21	348.21	348.21
73	583.92	583.92	583.92	583.92	583.92	583.92	66	753.18	753.18	753.18	753.18	753.18	753.18
77	346.58	346.58	346.58	346.58	346.58	346.58	68	275.50	275.50	275.50	275.50	275.50	275.50
							70	218.25	218.25	218.25	218.25	218.25	218.25
							72	448.53	448.53	448.53	448.53	448.53	448.53
							78	529.81	529.81	529.81	529.81	529.81	529.81
							80	109.91	109.91	109.91	109.91	109.91	109.91

(*) Sin Producción.

Nota: El cuadro incluye los índices unificados de código: 30, 34, 39, 47, 49 y 53 que fueron aprobados mediante Resolución Jefatural N° 165-2020-INEI.

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
CAL. LAS INDUSTRIAS MZA. A LOTE. 15 URB. SANTA GABRIELA
TRUJILLO - TRUJILLO - LA LIBERTAD

FACTURA ELECTRÓNICA
RUC: 20481520585
E001-154

Fecha de Vencimiento :
Fecha de Emisión : **13/01/2021**
Señor(es) : **PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**
RUC : **20156058719**
Dirección del Cliente : **AV. 2 S/N Z.I. PARQUE INDUSTRIAL PANAMERICANA NORTE - SENATI LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA**
Tipo de Moneda : **SOLES**
Observación :

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario
1.00	UNIDAD	VALORIZACION N 01 DE LA OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO - PROVINCIA DE VIRU - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.	88242.68

Valor de Venta de Operaciones Gratuitas : S/ 0.00

Sub Total Ventas :	S/ 88,242.68
Anticipos :	S/ 0.00
Descuentos :	S/ 0.00
Valor Venta :	S/ 88,242.68
ISC :	S/ 0.00
IGV :	S/ 15,883.68
Otros Cargos :	S/ 0.00
Otros Tributos :	S/ 0.00
Importe Total :	S/ 104,126.36

SON: CIENTO CUATRO MIL CIENTO VEINTISEIS Y 36/100 SOLES

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

06
01 -2021

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
CAL. LAS INDUSTRIAS MZA. A LOTE. 15 URB. SANTA GABRIELA
TRUJILLO - TRUJILLO - LA LIBERTAD

FACTURA ELECTRONICA
RUC: 20481520585
E001-163

Fecha de Vencimiento :
Fecha de Emisión : **15/02/2021**
Señor(es) : **PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**
RUC : **20156058719**
Dirección del Cliente : **AV. 2 S/N Z.I. PARQUE INDUSTRIAL PANAMERICANA NORTE - SENATI LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA**
Tipo de Moneda : **SOLES**
Observación :

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario	ICBPER
1.00	UNIDAD	VALORIZACION N 02, CORRESPONDIENTE A ENERO 2021 DE LA OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO - PROVINCIA DE VIRU - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.	145642.53	0.00

Valor de Venta de Operaciones Gratuitas : S/ 0.00

Sub Total Ventas :	S/ 145,642.53
Anticipos :	S/ 0.00
Descuentos :	S/ 0.00
Valor Venta :	S/ 145,642.53
ISC :	S/ 0.00
IGV :	S/ 26,215.66
ICBPER :	S/ 0.00
Otros Cargos :	S/ 0.00
Otros Tributos :	S/ 0.00
Importe Total :	S/ 171,858.19

SON: CIENTO SETENTA Y UNO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y OCHO Y 19/100 SOLES

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

Reg. 10
Mes 02.2021

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
CAL. LAS INDUSTRIAS MZA. A LOTE. 15 URB. SANTA GABRIELA
TRUJILLO - TRUJILLO - LA LIBERTAD

FACTURA ELECTRONICA
RUC: 20481520585
E001-166

Fecha de Vencimiento :
Fecha de Emisión : **04/03/2021**
Señor(es) : **PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**
RUC : **20156058719**
Dirección del Cliente : **AV. 2 S/N Z.I. PARQUE INDUSTRIAL PANAMERICANA NORTE - SENATI LA LIBERTAD-TRUJILLO-LA ESPERANZA**
Tipo de Moneda : **SOLES**
Observación :

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario	ICBPER
1.00	UNIDAD	VALORIZACION N 03, CORRESPONDIENTE A FEBRERO 2021 DE LA OBRA: CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISION EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO - PROVINCIA DE VIRU - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.	17712.92	0.00

Valor de Venta de Operaciones Gratuitas : S/ 0.00

SON: VEINTE MIL NOVECIENTOS UNO Y 25/100 SOLES

Sub Total Ventas :	S/ 17,712.92
Anticipos :	S/ 0.00
Descuentos :	S/ 0.00
Valor Venta :	S/ 17,712.92
ISC :	S/ 0.00
IGV :	S/ 3,188.33
ICBPER :	S/ 0.00
Otros Cargos :	S/ 0.00
Otros Tributos :	S/ 0.00
Monto de redondeo :	S/ 0.00
Importe Total :	S/ 20,901.25

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

Reg. 02

Mes 03-2021

José Justo Cajo Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Identificación de la Transacción:

Número de Formulario: 1662
Número de Órden: 956559511
Fecha de presentación: 18/01/2021 16:47:14

Datos Generales:

RUC: 20481520585
Nombre o Razón Social: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Período: 202012
Tipo de Pago: 1 - Tributo
Tributo: 5210 - ESSALUD SEG REGULAR TRABAJADOR
Importe Pagado: S/. 2,058

Detalle de Pago:

Número de Operación SUNAT: 1470557333
Medio de Pago: Cargo en cuenta de detracciones - cuenta convencional
Banco: Banco de la Nación
Número de Operación: 00000000001470557333
Fecha de Pago: 18/01/2021 16:45:40

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Identificación de la Transacción:

Número de Formulario: 1662
Número de Órden: 956591496
Fecha de presentación: 18/01/2021 18:33:15

Datos Generales:

RUC: 20481520585
Nombre o Razón Social: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Período: 202012
Tipo de Pago: 1 - Tributo
Tributo: 7031 - SENCICO
Importe Pagado: S/. 462

Detalle de Pago:

Número de Operación SUNAT: 1470627125
Medio de Pago: Cargo en cuenta de detracciones - cuenta convencional
Banco: Banco de la Nación
Número de Operación: 00000000001470627125
Fecha de Pago: 18/01/2021 18:31:41

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Identificación de la Transacción:

Número de Formulario: 1662
Número de Órden: 956550316
Fecha de presentación: 18/01/2021 16:49:16

Datos Generales:

RUC: 20481520585
Nombre o Razón Social: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Período: 202012
Tipo de Pago: 1 - Tributo
Tributo: 5310 - SNP - LEY 19990
Importe Pagado: S/. 1,264

Detalle de Pago:

Número de Operación SUNAT: 1470558810
Medio de Pago: Cargo en cuenta de detracciones - cuenta convencional
Banco: Banco de la Nación
Número de Operación: 00000000001470558810
Fecha de Pago: 18/01/2021 16:47:42

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

BBVA

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

Diciembre

2021/01/18 19:03:45

Consulta de Pagos Masivos

---- consulta de la Orden - Antes del proceso

Nro. Orden	Planilla	Descripción	Enviada		Cuenta de Cargo
			Fecha	Hora	
0118002	PAGO DE PROVEEDORES	SEGUROS	18/01/2021	: :	0011-0246-0100034121
Abonos Enviados	**Moneda de Cargo**	**Importe Inicialmente informado**	**Horario de Ejecución**		**Situación de Proceso**
1	SOLES	185.00	INMEDIATA		

Ver contenido de la planilla

Relación de las cuentas de abono

Sel	No.	Cuenta	Banco	Titular	Doc.Identidad	Importe	Celular	Correo	Cant. Doc.	Situación
	1	0011-0112-0200053019		CONAFOVICER	R - 20100816611	185.00			0	

Estimado Cliente:

Los tipos de documentos para las Transferencias Interbancarias a utilizar son:

R : RUC
L : DNI
P : Pasaporte
E : Carnet de Extranjería
M : Carnet de Identidad Militar

Horario:

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Identificación de la Transacción:

Número de Formulario: 1662
Número de Órden: 956559511
Fecha de presentación: 18/01/2021 16:47:14

Datos Generales:

RUC: 20481520585
Nombre o Razón Social: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Período: 202012
Tipo de Pago: 1 - Tributo
Tributo: 5210 - ESSALUD SEG REGULAR TRABAJADOR
Importe Pagado: S/. 2,058

Detalle de Pago:

Número de Operación SUNAT: 1470557333
Medio de Pago: Cargo en cuenta de detracciones - cuenta convencional
Banco: Banco de la Nación
Número de Operación: 00000000001470557333
Fecha de Pago: 18/01/2021 16:45:40

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92525

Identificación de la Transacción:

Número de Formulario: 1662
Número de Órden: 956591496
Fecha de presentación: 18/01/2021 18:33:15

Datos Generales:

RUC: 20481520585
Nombre o Razón Social: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Período: 202012
Tipo de Pago: 1 - Tributo
Tributo: 7031 - SENCICO
Importe Pagado: S/. 462

Detalle de Pago:

Número de Operación SUNAT: 1470627125
Medio de Pago: Cargo en cuenta de detracciones - cuenta convencional
Banco: Banco de la Nación
Número de Operación: 00000000001470627125
Fecha de Pago: 18/01/2021 18:31:41

Elmer Wily Chagoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Identificación de la Transacción:

Número de Formulario: 1662
Número de Órden: 956550316
Fecha de presentación: 18/01/2021 16:49:16

Datos Generales:

RUC: 20481520585
Nombre o Razón Social: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Período: 202012
Tipo de Pago: 1 - Tributo
Tributo: 5310 - SNP - LEY 19990
Importe Pagado: S/. 1,264

Detalle de Pago:

Número de Operación SUNAT: 1470558810
Medio de Pago: Cargo en cuenta de detracciones - cuenta convencional
Banco: Banco de la Nación
Número de Operación: 00000000001470558810
Fecha de Pago: 18/01/2021 16:47:42

Elmer Wily Chagoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

BBVA

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

Diciembre

2021/01/18 19:03:45

Consulta de Pagos Masivos

Consulta de la Orden - Antes del proceso

Nro. Orden	Planilla	Descripción	Enviada		Cuenta de Cargo
			Fecha	Hora	
0118002	PAGO DE PROVEEDORES	SEGUROS	18/01/2021	11	0011-0246 0100034121
Abonos Enviados	**Moneda de Cargo**	**Importe Inicialmente informado**	**Horario de Ejecución**		**Situación de Proceso**
1	SOLES	185.00	INMEDIATA		

Ver contenido de la planilla

Relación de las cuentas de abono

Sel	No.	Cuenta	Banco	Titular	Doc.Identidad	Importe	Celular	Correo	Cant. Doc.	Situación
	1	0011-0112-0200053049		CONAFOVICER	R - 20100816611	185.00			0	

Estimado Cliente:

Los tipos de documentos para las Transferencias Interbancarias a utilizar son:

R : RUC
L : DNI
P : Pasaporte
E : Carnet de Extranjería
M : Carnet de Identidad Militar

Horario:

Elmer Wily Chagoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

CALENDARIO VALORIZADO MENSUAL DE AVANCE DE OBRA-PROGRAMADO/REAL

Resumen General

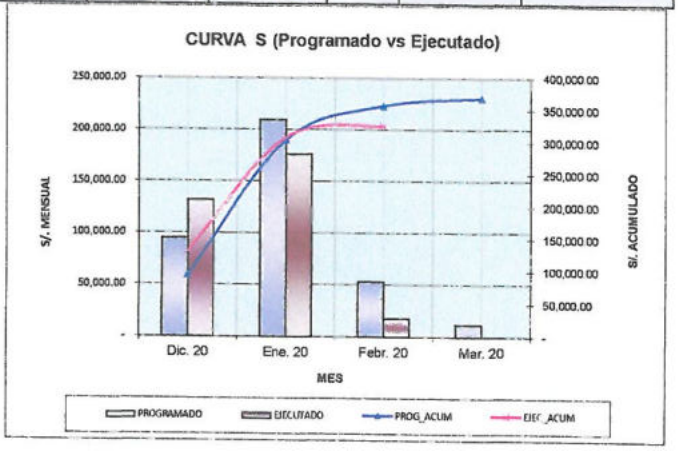
OBRA: : CONSTRUCCION DE LA LINEA DE TRANSMISIONEN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL - 1 DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

FECHA : 21-abr-21

Monto de Contrato: S/. 435,045.23

MES	Nro. Valorizacion		Seccion 1: Redes Primarias y Subestaciones								AVANCE MENSUAL		AVANCE ACUMULADO TOTAL		Avance Acumulado	AVANCE ACUMULADO %	
			Programado	Ejecutado							Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado		Programado	Ejecut/Prog.
Dic. 20	1	0.2%	94,548.22	131,389.18			-	-	-	-	94,548.22	131,389.18	94,548.22	131,389.18	35.64%	25.64%	138.97%
Ene. 20	2	2.87%	209,343.55	176,232.48			-	-	-	-	209,343.55	176,232.48	303,891.77	307,621.66	83.44%	82.43%	101.23%
Febr. 20	3	8.40%	52,713.45	17,712.92							52,713.45	17,712.92	356,605.22	325,334.58	88.24%	96.72%	91.23%
Mar. 20	4	11.87%	12,077.19	55,484.64							12,077.19		368,682.41			100.00%	
TOTAL ACUM.			368,682.41	380,819.22	-	-	-	-	-	-	368,682.40	325,334.58	-	325,334.58			

		Seccion 1: Redes Primarias y Subestaciones				Avance Ejec/Prog
AVANCE POR SECCION DE OBRA (ACUMULADO)		103.29%				88.24%
AVANCE POR SECCION DE OBRA PONDERADO (ACUMULADO)		117.05%				100.00%
ATRASO OBRA (ACUMULADO)						



José Justo Caio Carlos
ING. MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP Nº 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

ACTA DE RECEPCION DE OBRA

OBRA	:	**"CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO - DISTRITO DE CHAO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**
UBICACIÓN	:	**DIST. CHAO, PROVINCIA VIRU, LA LIBERTAD**
PROCESO DE SELECCIÓN	:	**Adjudicación Simplificada N° 0003-2020-GRLL/GOB-PECH – I CONV.**
ENTIDAD CONTRATANTE	:	**PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC - PECH**
CONTRATISTA	:	**DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.**
CONTRATO	:	**SGO-084-2020**
MODALIDAD	:	**CONTRATA**
SISTEMA DE CONTRATACION	:	**SISTEMA DE PRECIOS UINTARIOS.**
MONTO CONTRATADO	:	**S/. 435,045.23 (Incluye IGV)**
FIRMA DE CONTRATO		**: 20 de noviembre del 2020**
ENTREGA DE TERRENO		**: 09 de diciembre del 2020**
INICIO DE PLAZO CONTRACTUAL		**: 10 de diciembre del 2020**
PLAZO DE EJECUCIÓN		**: 60 días calendarios**
SUSPENSION DEL PLAZO		**: 23 de diciembre del 2020**
REINICIO DEL PLAZO DE EJECUCION		**: 18 de enero del 2021**
FIN DEL PLAZO CONTRACTUAL		**: 05 de marzo del 2021**
RESIDENTE DE OBRA	:	**Ing. ELMER WILY CHAPOÑAN PEREZ, CIP N° 155075**
SUPERVISOR DE OBRA	:	**Ing. JOSE JUSTO CAJO CARLOS, CIP N° 92526**

Siendo las 9:00 a.m. del día 26 de Marzo del 2021, se constituyeron al lugar de la Obra: **"CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL -1, DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"**, ubicado en el Distrito de CHAO, Provincia de VIRU, Departamento de la Libertad, por parte de la Entidad, el Comité de Recepción de Obra, designado mediante Resolución Gerencial N°056-2021-GRLL-GOB/PECH y complementada con la Resolución Gerencial N°067-2021-GRLL-GOB/PECH por sustitución de uno de los miembros; integrado por el Ing. Miguel Álvarez Loayza, como Presidente, el Ing. Félix Enrique Miranda Cabrera, como Miembro y el Ing. Brito Arturo Paredes Quezada, como Miembro. Así también estuvieron presentes el Ing. José Justo Cajo Carlos en calidad de Supervisor de Obra y por parte de la Contratista, la ing. Daisy Consuelo Ponce Esquivel como Gerente General de la Contratista.

Siendo las 9:30 am, se dio inicio al acto de recepción con la entrega por parte del Supervisor y Contratista del expediente conteniendo los planos conforme a obra y los

metrados finales conforme a obra, debidamente firmados por el Residente y por el Supervisor de obra; a continuación se procedio a la inspección y verificación de la obra por el Comité de Recepción de Obra, contando además con la participación del Personal Especializado de la División de Sistemas Hidroeléctricos y del Sub Gerente de Agua Potable y Energía Eléctrica, quienes luego de las pruebas solicitadas por el Comité, manifestaron la conformidad técnica de la obra en su calidad de Área Usuaria y concesionarios del Sistema Eléctrico en dicho sector; en este sentido no encontrándose ninguna observación, se dio por recepcionada la obra, cuyo objetivo principal fue la Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao - distrito de Chao - provincia de Viru -departamento de La Libertad, manteniendo los niveles de caída de tensión y perdidas de potencia exigidas mejorando así la calidad y confiabilidad del servicio y evitar daños y/o accidentes a terceros por colapso de las instalaciones, garantizando la calidad del servicio y la seguridad publica manteniendo las distancias mínimas de seguridad estipuladas en la normatividad vigente.

En la presente, se deja constancia que El Comité de recepción de obra no se responsabiliza por los vicios ocultos de construcción, ni tampoco de las deficiencias que con posterioridad al presente acto se detectaran, las mismas que serán de responsabilidad del Contratista de acuerdo a la normado sobre el particular.

Al término de la diligencia, se procedió a redactar la presente acta, dándose por concluido el presente Acto de recepción de obra a horas 1:00 pm del día viernes 26 de Marzo del 2021 y en señal de Conformidad, firman la presente ACTA DE RECEPCIÓN los participantes en este acto en 03 ejemplares de igual valor.

POR EL COMITÉ DE RECEPCION DE OBRA

Ing. Miguel Álvarez Loayza
Presidente

Ing. Félix Enrique Miranda Cabrera
Miembro

Ing. Brito Arturo Paredes Quezada
Miembro

POR LA ENTIDAD COMO SUPERVIDOR DE OBRA.

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Ing. José Justo Cajo Carlos
Supervisor de Obra

POR LA CONTRATISTA.

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Ing. Daisy Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

Srta. Daisy Consuelo Ponce Esquivel
Gerente General

ACTA DE ENTREGA DE TERRENO

OBRA	:	**"CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO - DISTRITO DE CHAO - PROVINCIA DE VIRU - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**
UBICACIÓN	:	**VALLE DE DIOS, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRU, LA LIBERTAD**
PROCESO DE SELCCIÓN	:	**Adjudicación Simplificada N° 0003-2020-GRLL/GOB-PECH – I CONVOCATORIA**
ENTIDAD CONTRATANTE	:	**PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC - PECH**
CONTRATISTA	:	**DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.**
CONTRATO	:	**SGO-84-2020**
MODALIDAD	:	**CONTRATA**
SISTEMA DE CONTRATATACION	:	**PRECIOS UNITARIOS**
FIRMA DE CONTRATO	:	**20 de noviembre del 2020**
MONTO CONTRATADO	:	**S/. 435,045.23 (Incluye IGV)**
RESIDENTE DE OBRA	:	**Ing. Daniel Pino Ayala, CIP N° 71346**
SUPERVISOR DE OBRA	:	**Ing. José Justo Cajo Carlos, CIP 92526**
PLAZO DE EJECUCIÓN	:	**60 días calendarios**

Siendo las 3:00 p.m. del día 09 de diciembre del 2020, se constituyen en el terreno designado para la ejecución de la obra: **"CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO - DISTRITO DE CHAO - PROVINCIA DE VIRU - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"**, ubicado en el distrito de Chao, provincia de Virú, departamento de La Libertad, por parte de la Entidad, el Comité de Entrega de Terreno, designado mediante Resolución Gerencial N° 136-2020-GRLL-GOB/PECH 25 de noviembre del 2020 e integrado por el Ing. Wilhelm Sanabria Villalba, en representación de la División de Sistemas Eléctricos y el Ing. José Justo Cajo Carlos en calidad de Supervisor de Obra; así también por parte de la Contratista, el Ing. Daniel Pino Ayala en calidad de Residente de Obra y la Srta. Daisy Consuelo Ponce Esquivel como Gerente General de la Contratista. Quienes efectuaron un recorrido a la zona de trabajo verificando el estado real del terreno donde se desarrolla la obra en mención, no encontrándose ninguna dificultad para el inicio de los trabajos; Procediéndose a la entrega del terreno respectivo al Contratista.

En señal de conformidad se firma el acta en cuatro ejemplares.

POR LA ENTIDAD

Ing. Wilhen Sanabria Villalba
Jefe de la División de Sistema Eléctricos

Ing. José Justo Cajo Carlos
Supervisor de obra

POR LA CONTRATISTA

Ing. Daisy Consuelo Ponce Esquivel
Representante Legal

Ing. Daniel Pino Ayala
Residente de Obra

CONTRATO PARA EJECUCIÓN DE LA OBRA "CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1, DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD"– DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L.

Conste por el presente documento, el Contrato para la ejecución de la obra "Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL-1, del Sistema Eléctrico Chao, Provincia de Virú, Departamento de La libertad" que celebra de una parte el **PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**, con RUC Nº 20156058719, con domicilio legal en Av. 2 s/n Parque Industrial – La Esperanza – Trujillo - La Libertad, representado por el Jefe de la Oficina de Administración, MBA Carlos Luis Pais Vera, identificado con DNI Nº 43143243, conforme a las facultades delegadas mediante Resolución Gerencial Nº 146-2018-GRLL/GOB/PECH de fecha 26.07.2018, modificada por Resolución Gerencial Nº 200-2018-GRLL/GOB/PECH de fecha 11.10.2018, a quien en adelante se le denominará **LA ENTIDAD** y de otra parte la empresa **DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L.** con RUC N° 20481520585, inscrita en la Partida Electrónica N° 11069007, del Registro de Persona Jurídica de la Zona Registral N° V - Sede Trujillo, con domicilio en la calle las Industrias Mz. A, Lote 15, Urb. Santa Gabriela, distrito y provincia de Trujillo, representado por su Gerente General, Srta. Daisy Consuelo Ponce Esquivel, con DNI N° 18160041, a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha 02.11.2020, el Comité de Selección adjudicó la buena pro de la **Adjudicación Simplificada Nº 0003-2020-GRLL-GOB/PECH – I Convocatoria** para la ejecución de la obra "Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL-1, del Sistema Eléctrico Chao, Provincia de Virú, Departamento de La libertad", a EL CONTRATISTA, cuyos detalles e importes constan en los documentos integrantes del presente contrato.

Mediante Oficio N° 003-2020-GRLL-GOB/PECH-CS-AS-003-2020 de fecha 10.11.2020, el Presidente del Comité de Selección, comunica el consentimiento de Buena Pro del procedimiento de selección indicado, publicado en la plataforma SEACE el 09.11.2020.

Con Carta N° 097-2020-DCG-2020 recibida por la Oficina de Trámite Documentario en forma virtual el 19.11.2020 EL CONTRATISTA presenta la documentación correspondiente para la suscripción del respectivo contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto la ejecución de la obra: "Construcción de la Línea de Transmisión en el Alimentador en Media Tensión AL-1, del Sistema Eléctrico Chao, Provincia de Virú, Departamento de La libertad"

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a la suma de S/ 435 045.23 (Cuatrocientos treinta y cinco mil cuarenta y cinco con 23/100 Soles), que incluye todos los impuestos de ley.

Este monto comprende el costo total de la ejecución de la obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en Soles (S/), en periodos de valorización MENSUAL, conforme a lo previsto en la sección específica de las Bases Integradas. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el numeral 194.7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, concordante con el artículo 39 del T.U.O. de la Ley de Contrataciones de Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

GOBIERNO REGIONAL "LA LIBERTAD" Vº Bº Oficina de Administración PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L. Daisy Consuelo Ponce Esquivel GERENTE GENERAL

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN
El plazo de ejecución del presente contrato es de SESENTA (60) días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO
El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SEPTIMA: GARANTÍAS
EL CONTRATISTA en garantía del fiel cumplimiento de sus obligaciones ofrece la retención del 10% del monto del contrato, conforme al numeral 149.4 del Artículo 149° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍA POR FALTA DE RENOVACIÓN
LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiera renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 155° del reglamento del T.U.O. de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO
LA ENTIDAD otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (8) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días calendario siguientes a la prestación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Vencido el plazo establecido para solicitar el adelanto su otorgamiento resulta improcedente.

GOBIERNO REGIONAL "LA LIBERTAD" V° B° Oficina de Administración PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS
LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales o insumos hasta por el 10% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de siete (7) días calendario después de recibida y aprobada por la supervisión la solicitud respectiva, la misma que será en la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con La finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avances de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de veinte (20) días calendario anteriores al último día del mes para el cual se ha previsto la adquisición de dichos materiales, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto mediante Carta Fianza y el comprobante de pago respectivo.

BARFO CONTRATISTAS GENERALES SRL Dante Cristian Pinto Esquivel GERENTE GENERAL

La primera solicitud d EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a la fecha señalada en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

CLÁUSULA DECIMO PRIMERA: CONFORMIDAD DE OBRA
La conformidad de la obra se entenderá otorgada con la suscripción del Acta de Recepción Final de Obra.

CLÁUSULA DECIMO SEGUNDA: DECLARACION JURADA DE EL CONTRATISTA
EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DECIMO TERCERO: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DE LA OBRA
Los riesgos son asignados de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.- asignación de riesgos, del título X. Gestión de Riesgos, del expediente técnico de la obra.

CLÁUSULA DECIMO CUARTO: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enerva el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a los dispuesto por los artículos 40 del T.U.O. de la Ley de Contrataciones del Estado y el 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de siete (7) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

GOBIERNO REGIONAL "LA LIBERTAD" V° B° Oficina de Administración PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

BARFO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L. Daniel Ismael Pinco Esquivel GERENTE GENERAL

Otras penalidades			
N°	**Supuesto de aplicación de penalidad**	**Forma de cálculo**	**Procedimiento**
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	Según informe del Supervisor de la obra.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA
3	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al SUPERVISOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del SUPERVISOR DE LA OBRA.
4	Cuando el Contratista no coloque el cartel de obra dentro del plazo establecido o no mantenga el cartel de obra durante toda la ejecución de la obra.	0.5 UIT, por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor de la obra.
5	En caso los seguros a cargo del contratista no se encuentren vigentes.	0.5 UIT, por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor de la obra.

Otras penalidades			
N°	**Supuesto de aplicación de penalidad**	**Forma de cálculo**	**Procedimiento**
6	Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos e instalaciones referidas a su seguridad y cumplimiento de protocolos para prevenir y controlar la propagación del COVID-19, en el personal que interviene en la ejecución de obras de construcción y las personas que por algún motivo ingresan al área en la que esta se ejecuta.	0.5 UIT, por cada día de incumplimiento.	Según informe del Supervisor de la obra.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes podrá resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3) del artículo 32, y 36° del T.U.O. de la Ley de Contrataciones del Estado, y los artículos pertinentes de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 207° del Reglamento del T.U.O. de la Ley de Contrataciones del Estado.

GOBIERNO REGIONAL "LA LIBERTAD" Vº Bº Oficina de Administración PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 11 del T.U.O. de la Ley de Contrataciones y el artículo 7 de su reglamento, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

MARCO CONTRATISTA GENERAL S.A.C. Pedro Ernesto Arce Esquivel GERENTE GENERAL

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 11 del T.U.O. de la Ley de Contrataciones y el artículo 7 de su reglamento.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en el T.U.O. de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable,

serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en el numeral 154.1) del artículo 145°, del numeral 15.6 del artículo 158, numeral 166.3) del artículo 166°, numeral 168.7) del artículo 168°, numeral 171.3) del artículo 171°, artículo 172° y numeral 173.2) del artículo 173° del Reglamento del T.U.O. de la Ley de Contrataciones del Estado, en su defecto, en el numeral 45.1) del artículo 45 del T.U.O. de la Ley de Contrataciones del Estado. El arbitraje será de tipo institucional y Resuelto por Arbitro Único en el Centro de Conciliación y Arbitraje Empresarial de la Cámara de Comercio de La Libertad.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 223° del Reglamento del T.U.O. de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral inciso 45.21 del artículo 45 del T.U.O. de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes podrá elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: Av. 2. S/n Z.I., Parque Industrial – La Esperanza – Trujillo – La Libertad.

DOMICILIO DE EL CONTRATISTA: Calle las Industrias Mz. A, Lote 15, Urb. Santa Gabriela, distrito y provincia de Trujillo.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de Trujillo a los: 20 NOV. 2020

POR LA ENTIDAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

MBA Carlos Luis Pais Vera
Jefe de la Oficina de Administración

REGION LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

POR EL CONTRATISTA
DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L.

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.C.R.L.
Daisy Consuelo Ponce Esquivel
GERENTE GENERAL

Srta. Daisy Consuelo Ponce Esquivel
DNI N° 18160041
Gerente General

MAPFRE

POLIZA	COLECTIVO	SUPLEMENTO
2312120000002		0

VIGENCIA DESDE	HASTA	APLICACION
10/12/2020 12:00 Hrs.	31/03/2021 12:00 Hrs.	0

CONDICIONES ESPECIALES Y/O DATOS ANEXOS

Se excluyen los siniestros ocurridos previo a la fecha de emisión de la presente póliza o a la fecha de inicio de la cobertura provisional otorgada, si la hubiera.

Obra .-
"CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO "

Lugar .- CHAO - VIRU - LA LIBERTAD

Monto de la Obra .-
S/ 435,045.23

Duración .-
Desde 10/12/2020
Hasta: 10/02/2021

Coberturas	Suma Asegurada	Deducibles
- Cobertura "A" - Principal.	S/ 435,045.23	10% del monto indemnizable
Daños materiales en la obra por accidentes, incendio.		mínimo S/ 15,000.00
- " B " - Terremoto, temblor, erupción volcánica	S/ 435,045.23	10% del monto indemnizable mínimo S/ 15,000.00
- " C " - Daños por Inundación, huayco, lluvia, derrumbe, vientos, deslizamientos de terreno.	S/ 435,045.23	20% del monto indemnizable, mínimo S/ 75,000.00
-"D" - Riesgos de Diseño	S/ 108,761.31	10% del monto indemnizable mínimo S/ 15,000.00
- HMCCDMVT	S/ 435,045.23 Por evento / Vigencia	10% del monto indemnizable, mínimo S/ 15,000.00
- " E " y " F " - Resp. Civil cruzada	S/ 108,761.31 Por evento / Vigencia	Solo Daños Materiales: 10% del monto indemnizable mínimo S/ 7,500.00
- " G " - Rem. Escombros	S/ 43,504.52	El de la cobertura afectada.
- Propiedad adyacente (OPA)	S/ 108,761.31	10% del monto indemnizable, mínimo S/ 15,000.00
- Mantenimiento simple (01 mes)	S/ 435,045.23	10% del monto indemnizable mínimo S/ 10,000.00
- Flete Aéreo	S/ 4,350.45	10% del valor del flete minimo S/ 3,500.00
- Gastos extraordinarios	S/ 4,350.45	El de la cobertura afectada.

Tasa Neta .- 1.60%o (por mil)

Cláusulas y Condiciones Adicionales .-

Cláusulas Generales de Contratación
Condicionado General del Seguro contra Riesgos de Montaje (EAR)
ENDOSO 001 - Huelga, Motín y Conmocion Civil
ENDOSO 001A - Terrorismo
ENDOSO 005 - Condiciones Especiales concernientes al Cronograma de Construcción y/o Montaje.
ENDOSO 006 - Gastos Extraordinarios (Horas extras, trabajos nocturnos, trabajos en días feriados y flete expreso).
ENDOSO 007 - Flete aéreo
ENDOSO 208- Cables y Tuberías subterráneas:Deducible: 20% del monto indemnizable, mínimo S/.10,000

ENDOSO 008 - Estructuras en Zonas Sísmicas

*Medidas de Seguridad contra Precipitación, Avenida e Inundación (Período de Recurrencia: 20 años). La Compañía de Seguros solo indemnizará los siniestros de lluvia y/o inundación y/o precipitación y/o avenida en caso el asegurado demuestre que las lluvias que dieron origen al siniestro, superaron en el sitio de la obra el nivel máximo de lluvias ocurridas en los últimos 20 años.

ENDOSO 002 - Responsabilidad civil cruzada

ENDOSO 210- Cobertura de obras civiles existentes y/o propiedades adyacentes

ENDOSO 003 - Mantenimiento Simple (1 mes)

ENDOSO 206 - Equipos Extintores de Incendio

*Campamentos y Almacenes de Materiales de Construcción (Según texto adjunto):

*Condición relativa a los trabajos de construcción por secciones (500 mts maximo 2 frentes) (Según texto adjunto)

*Evento Siniestral - 72 horas (Según texto adjunto)

*Cláusula LMA5394 - Exclusión de Enfermedades Transmisibles (Según texto adjunto)

*Cláusula de Exclusión de Asentamientos (Según texto adjunto)

Condiciones Especiales:

* No se renuncia a la aplicación del infraseguro
* No se aceptan prórrogas automáticas
* Reajuste de la prima del Seguro al final de la vigencia, sobre la base del valor final alcanzado
* El cuestionario de solicitud, presupuesto de Construcción, el cronograma de construcción y los estudios geotécnicos o de suelos, forman parte integrante de la póliza.
* No se cubren los gastos incurridos por las actividades necesarias para restituir y/o abatir el nivel freático en las zonas aledañas al proyecto de construcción, tampoco se cubren los gastos para estabilizar el terreno y/o aumentar el factor de seguridad del proyecto, por situaciones no contempladas en los estudios geológicos y de suelos.
* En caso las condiciones de riesgo se modifiquen, la compañía se reserva el derecho de ajustar la prima.
* Para la Cobertura de HMCCDMVT:
  Aviso de Cancelación 10 días, contados desde la fecha de aviso de cancelación.
  No habrá restitución de la suma asegurada en caso de siniestro

  Esta cobertura se otorga bajo la garantía de que el asegurado no contratará coberturas o límites adicionales que operen en exceso del límite aquí propuesto. En caso contrario, la cobertura será invalidada de manera automática.
* Se excluyen daños biológicos/químicos
* Se excluyen daños por cohetes/misiles
* Si durante el periodo de vigencia de la póliza de seguros, hubiera fluctuaciones en los sueldos y precios, el asegurado esta obligado a declararlos al final de la vigencia para proceder con el ajuste de prima correspondiente
* La cobertura de responsabilidad civil termina en la fecha indicada en el periodo de construcción o montaje o cuando hayan cesado las actividades de construcción o montaje, según lo que ocurra primero.
* Bajo la cláusula Propiedad Adyacente, el asegurado se compromete a entregar a la Cia de seguros dentro de los 15 días posteriores al inicio de vigencia una relación detallada y valorizada de toda propiedad existente o propiedad que queda bajo su cuidado y/o custodia y/o bajo su supervisión . En caso de no entregarse dicha relación , la cobertura de la presente cláusula queda sin efecto.
* El asegurado se compromete a colocar e instalar avisos y señales muy visibles advirtiendo sobre la ejecución de la obra, en cantidad suficiente y en todos los lugares que se requiera. Estos avisos y señales deben ser luminosos por la noche. Al finalizar los trabajos de la obra, los avisos y señales deberan ser retirados.
* Hurto calificado (Robo): S/.30,000 por evento y S/.60,000 por vigencia. Deducible: 10% del monto indemnizable, mínimo S/.3,000.
* Por HMCCDMVT se entenderá: Huelga. Motín, Conmocion Civil, Daño Malicioso, Vandalismo y Terrorismo
* Queda excluido daños a las edificaciones colindantes y/o adyacentes a la obra (demolición o construcción) que estén construidas de materiales de adobe, quincha o similares.

CAMPAMENTOS Y ALMACENES DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Queda entendido y convenido que en adición a los términos, exclusiones, cláusulas y condiciones contenidos en la Póliza o a ella endosados, LA COMPAÑÍA sólo indemnizará al ASEGURADO por pérdida, daño o responsabilidad directa o indirectamente causados a campamentos y almacenes de materiales de construcción por incendio,
* avenida o inundación, si dichos campamentos y almacenes están situados por arriba del nivel máximo de agua registrado durante los últimos 20 años en el sitio de la obra y las diversas unidades de almacenaje se encuentren ubicadas a una distancia de por lo menos 50 metros entre una y otra o separadas por muros contrafuegos.
Queda convenido, además, que LA COMPAÑÍA indemnizará al ASEGURADO, por cada siniestro, sólo hasta el máximo de indemnización pactado para campamentos y/o por cada unidad de almacenaje, según los límites indicados en las Condiciones Particulares.

OBLIGACIÓN RELATIVA AL ALMACENAJE DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Queda entendido y convenido que en adición a los términos, exclusiones, cláusulas y condiciones contenidos en la
* Póliza o a ella endosados, LA COMPAÑÍA sólo indemnizará al ASEGURADO por pérdida, daño o responsabilidad directa o indirectamente causados a los materiales de construcción por avenida e inundación, si dicho material de construcción no excede a una demanda de 3 días y la parte sobrante es almacenada en sitios no afectados por avenidas e inundación durante los últimos 20 años

CONDICIÓN RELATIVA A LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN POR SECCIONES

Queda entendido y convenido que en adición a los términos, exclusiones, cláusulas y condiciones contenidos en la Póliza o a ella endosados, LA COMPAÑÍA solamente indemnizará al ASEGURADO por pérdida, daño o
* responsabilidad directa o indirectamente causados a, o por dique, cortes y trincheras, si dichos diques, cortes y terraplenes, canales y trincheras, son construidos en secciones no mayores a la longitud indicada en las Condiciones Particulares de esta Póliza. La indemnización pagadera, por cada evento siniestral, quedará limitada a los costes a desembolsar para la reparación de tales secciones construidas.

Exclusión de Asentamientos: Queda excluidos los daños o pérdidas que se originen por Hundimiento y Asentamiento causados por deficiente compactación y/o estabilización del terreno así como por trabajos de
* hinchado no adecuados o deficientes. Asímismo quedan excluidos daños causados por asentamientos previsibles del terreno (se disponga o no de estudio geotécnico previo) según el subsuelo, los materiales y los métodos de construcción empleados.

* LMA5394 - EXCLUSIÓN DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

No obstante cualquier disposición en contrario en el presente contrato de seguro, el presente contrato de seguro excluye cualquier pérdida, daño, responsabilidad, reclamación, coste o gasto de cualquier naturaleza, directa o indirectamente causado por, contribuido por, resultante de, derivado de, o en relación con una Enfermedad Transmisible o el temor o la amenaza (ya sea real o percibida) de una Enfermedad Transmisible, independientemente de cualquier otra causa o evento que contribuya de forma concurrente o en cualquier otra secuencia de la misma.

En el presente documento, por Enfermedad Transmisible se entiende cualquier enfermedad que pueda transmitirse por medio de cualquier sustancia o agente de cualquier organismo a otro organismo donde:

1. La sustancia o agente incluye, pero no se limita a, un virus, una bacteria, un parásito u otro organismo o cualquier variación del mismo, ya sea que se considere vivo o no, y

2. El método de transmisión, ya sea directo o indirecto, incluye pero no se limita a la transmisión por aire, la transmisión de fluidos corporales, la transmisión desde o hacia cualquier superficie u objeto, sólido, líquido o gaseoso o entre organismos, y

3. La enfermedad, la sustancia o el agente pueden causar o amenazar con causar daños a la salud o al bienestar de las personas, o pueden causar o amenazar con causar daños, deterioro, pérdida de valor, comerciabilidad o pérdida de uso de los bienes.

En caso de inconsistencia con su original en inglés, la versión inglesa prevalecerá.

EVENTO SINIESTRAL - 72 HORAS:

1. ALCANCE:

Queda entendido y convenido que, en adición a los términos y condiciones de la póliza, en el caso de un eventual siniestro, cualquier pérdida o daño que sufran los bienes asegurados durante un periodo de 72 horas consecutivas, contados a partir de la ocurrencia del primer evento de daños registrado al bien asegurado, y que sea causado por un mismo fenómeno de la naturaleza, será considerado como un solo evento y por consiguiente
* constituirá un acontecimiento único para efectos de la aplicación del deducible. Con este propósito, la determinación de cualquier periodo de 72 horas quedará a juicio del asegurado. No obstante, se entiende que no

deberán coincidir dos o más de dichos periodos, en el caso de que ocurran danos dentro de un periodo de tiempo mas extenso. Para la determinación del inicio del siniestro, la compañía tomará como base los reportes oficiales del evento catastrófico. la inundación a consecuencia de lluvia es el mismo evento solo si entre ellas hay una relación de causa a efecto.

2. DEFINICIONES: Evento Es un siniestro o una serie de siniestros individuales que responden o se producen directamente por la misma causa en un lapso de tiempo determinado. Evento catastrófico Son todas las pérdidas o daños causados por un fenómeno natural, según se detallan en las coberturas B o C de la presente póliza, independiente de la voluntad del asegurado.

3. DEDUCIBLE: Cuando a raíz de un evento se vean afectadas varias secciones de la póliza, se aplicará a cada una el deducible especificado en las condiciones particulares de la póliza.

4. APLICACIÓN: Son de aplicación a esta cláusula las condiciones generales de contratación y las condiciones generales del seguro para contratistas, en cuanto no se hallen modificadas por este acuerdo. las condiciones particulares y especiales prevalecen sobre esta cláusula.



MAPFRE PERU COMPAÑIA DE SEGUROS Y REASEGUROS

EL ASEGURADO

NOTA: Este documento sustituye a los movimientos de numeración y fecha anterior

POLIZA ANTERIOR Nro :

GENERADO POR : GSEMINAR

SCTR5167387 – S0246691- SALUD

Miraflores, 30 de Noviembre del 2020

10.30 AM

CONSTANCIA

Por medio de la presente, dejamos constancia que los Señores:

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo 003-98-SA – Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, a la fecha han contratado con Rimac Seguros y Reaseguros, la(s) póliza(s) de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo siguiente(s):

SCTR SALUD N° S0246691

La constancia es de vigencia mensual y es removable

La presente constancia tiene vigencia hasta el 01.01.2021. A solicitud de la empresa contratante se emite la presente Constancia detallando a continuación el personal que se encuentra afiliado a la(s) póliza(s) antes mencionada(s).

RELACION DE PERSONAL:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	C.E/DNI/PAS/RUC	
SEDE : INSTALACIONES DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIA MONOFÁSICAS			
1	ACOSTA GONZALES JUOMIRA CAROLINA	DNI	71224430
2	AGUSTIN ESQUIVEL JUNIOR ALEXIS	DNI	47196513
3	ALFARO MOYA EDGAR BERNARDO	DNI	44909154
4	ARGOMEDO BENITES ROMER HERENIAS	DNI	48093938
5	ARROYO AREVALO JIMENA DEL CARMEN	DNI	70004939
6	BASTIDAS SANTIVAÑEZ HUGO MELECIO	DNI	19860813
7	BEJARANO PRINCIPE MARCIAL	DNI	19422104
8	BRICEÑO MENDOZA EDWIN ROBERTO	DNI	18102823
9	BRICEÑO REMIGIO EDWIN	DNI	77354932
10	BRICEÑO REMIGIO PAUL ALEXANDER	DNI	70926073
11	CARRANZA ACOSTA CASANDRA MARISOL	DNI	74174004
12	CHAPOÑAN PEREZ ELMER WILY	DNI	43581261
13	CAMPOS CASSIANO MANUEL	DNI	48823713
14	DIAZ MESA EBERT	DNI	41663288
15	GAMBOA REMON RUBEN	DNI	45645663
16	GAVIDIA PINO FREDES GERARDO	DNI	46815959
17	GONZALES ROJAS JUAN	DNI	19422447
18	HORNA VIGO DIEGO JUNIOR	DNI	45369795
19	HORNA VIGO FRANK THOMAS	DNI	41724815
20	HUANGAL RODRIGUEZ ROGER	DNI	77089477
21	LAYZA RODRÍGUEZ ADOLFO FLORENTINO	DNI	19421936
22	LOPEZ VILLACORTA JOSE ISIDRO	DNI	76581890
23	LLONTOP BRAVO GERMAN DAVID	DNI	47006957

24	LLONTOP BRAVO FIDEL	DNI	77271424
25	LLONTOP OLIVOS FIDEL	DNI	09983324
26	MARCELO GUEVARA CLEVER TEOBALDO	DNI	77325237
27	NEYRA SILVA ERICK	DNI	05633311
28	PINEDO MELGAREJO ELI	DNI	19422523
29	ORTECHO GAMARRA LENER IVAN	DNI	44456935
30	PINEDO MELGAREJO MANOLO PAÚL	DNI	43393864
31	PINO AYALA DANIEL	DNI	06764541
32	PONCE ESQUIVEL DAISY CONSUELO	DNI	18160041
33	QUEZADA VILLANUEVA CESAR ROGER	DNI	10162782
34	RAMOS REYES SANTOS GERMAN	DNI	19036785
35	REGALADO RAFAEL LIDER	DNI	76119807
36	REYES GARCIA EFREN JHONATAN	DNI	77324578
37	RIVERA RIVERA BANNER	DNI	45383366
38	ROMERO RIVERA CESAR AUGUSTO	DNI	42390766
39	RONDO PASTOR JESUS	DNI	60502296
40	SANCHEZ MORENO SEGUNDO HUMBERTO	DNI	18160033
41	TORREALVA GONZALES FREDY RUPERTO	DNI	48897487
42	TORRES RUIZ HEYDER EDUARDO	DNI	18212882
43	TRUJILLO BRICEÑO MARIO DARLY	DNI	45087818
44	TUCTO CIEZA GINO SMITH	DNI	42649952
45	VASQUEZ ACUÑA JOSE	DNI	73965702
46	VASQUEZ BURGA JAVIER	DNI	19327974
47	VILLACORTA PONCE ISAIAS WILSON	DNI	73599875
48	VILLACORTA PONCE TIMOTEO	DNI	47220834
49	ZAVALETA ORTIZ GENARO	DNI	43627099
50	ZUÑIGA MORENO ROLANDO TEOFILO	DNI	17884932
51	ZUÑIGA RIOS YESENIA ROSA ESTHER	DNI	70497522

Se expide la presente a solicitud del Asegurado/Contratante para los fines que estime convenientes

Mark Andrés Reyes Ploog
Rimac EPS S.A. Entidad Prestadora de Salud

Usuario : CR1HSANCHER

SCTR5167383 -P0238708-PENSIÓN

Miraflores, 30 de Noviembre del 2020

10.32 AM

CONSTANCIA

Por medio de la presente, dejamos constancia que los Señores:

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo 003-98-SA – Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, a la fecha han contratado con Rimac S.A. Entidad Prestadora de Salud la(s) póliza(s) de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo siguiente(s):

SCTR PENSIÓN N° P0238708

La constancia es de vigencia mensual y es renovable

La presente constancia tiene vigencia hasta el 01.01.2021. A solicitud de la empresa contratante se emite la presente Constancia detallando a continuación el personal que se encuentra afiliado a la(s) póliza(s) antes mencionada(s).

RELACION DE PERSONAL:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	C.E/DNI/PAS/RUC	
SEDE : INSTALACIONES DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIA MONOFÁSICAS			
1	ACOSTA GONZALES JUOMIRA CAROLINA	DNI	71224430
2	AGUSTIN ESQUIVEL JUNIOR ALEXIS	DNI	47196513
3	ALFARO MOYA EDGAR BERNARDO	DNI	44909154
4	ARGOMEDO BENITES ROMER HERENIAS	DNI	48093938
5	ARROYO AREVALO JIMENA DEL CARMEN	DNI	70004939
6	BASTIDAS SANTIVAÑEZ HUGO MELECIO	DNI	19860813
7	BEJARANO PRINCIPE MARCIAL	DNI	19422104
8	BRICEÑO MENDOZA EDWIN ROBERTO	DNI	18102823
9	BRICEÑO REMIGIO EDWIN	DNI	77354932
10	BRICEÑO REMIGIO PAUL ALEXANDER	DNI	70926073
11	CARRANZA ACOSTA CASANDRA MARISOL	DNI	74174004
12	CHAPOÑAN PEREZ ELMER WILY	DNI	43581261
13	CAMPOS CASSIANO MANUEL	DNI	48823713
14	DIAZ MESA EBERT	DNI	41663288
15	GAMBOA REMON RUBEN	DNI	45645663
16	GAVIDIA PINO FREDES GERARDO	DNI	46815959
17	GONZALES ROJAS JUAN	DNI	19422447
18	HORNA VIGO DIEGO JUNIOR	DNI	45369795
19	HORNA VIGO FRANK THOMAS	DNI	41724815
20	HUANGAL RODRIGUEZ ROGER	DNI	77089477
21	LAYZA RODRÍGUEZ ADOLFO FLORENTINO	DNI	19421936
22	LOPEZ VILLACORTA JOSE ISIDRO	DNI	76581890
23	LLONTOP BRAVO GERMAN DAVID	DNI	47006957

24	LLONTOP BRAVO FIDEL	DNI	77271424
25	LLONTOP OLIVOS FIDEL	DNI	09983324
26	MARCELO GUEVARA CLEVER TEOBALDO	DNI	77325237
27	NEYRA SILVA ERICK	DNI	05633311
28	PINEDO MELGAREJO ELI	DNI	19422523
29	ORTECHO GAMARRA LENER IVAN	DNI	44456935
30	PINEDO MELGAREJO MANOLO PAÚL	DNI	43393864
31	PINO AYALA DANIEL	DNI	06764541
32	PONCE ESQUIVEL DAISY CONSUELO	DNI	18160041
33	QUEZADA VILLANUEVA CESAR ROGER	DNI	10162782
34	RAMOS REYES SANTOS GERMAN	DNI	19036785
35	REGALADO RAFAEL LIDER	DNI	76119807
36	REYES GARCIA EFREN JHONATAN	DNI	77324578
37	RIVERA RIVERA BANNER	DNI	45383366
38	ROMERO RIVERA CESAR AUGUSTO	DNI	42390766
39	RONDO PASTOR JESUS	DNI	60502296
40	SANCHEZ MORENO SEGUNDO HUMBERTO	DNI	18160033
41	TORREALVA GONZALES FREDY RUPERTO	DNI	48897487
42	TORRES RUIZ HEYDER EDUARDO	DNI	18212882
43	TRUJILLO BRICEÑO MARIO DARLY	DNI	45087818
44	TUCTO CIEZA GINO SMITH	DNI	42649952
45	VASQUEZ ACUÑA JOSE	DNI	73965702
46	VASQUEZ BURGA JAVIER	DNI	19327974
47	VILLACORTA PONCE ISAIAS WILSON	DNI	73599875
48	VILLACORTA PONCE TIMOTEO	DNI	47220834
49	ZAVALETA ORTIZ GENARO	DNI	43627099
50	ZUÑIGA MORENO ROLANDO TEOFILO	DNI	17884932
51	ZUÑIGA RIOS YESENIA ROSA ESTHER	DNI	70497522

Se expide la presente a solicitud del Asegurado/Contratante para los fines que estime convenientes.

Usuario : CR1HSANCHER

Mark Andrés Reyes Ploog
Rimac EPS S.A. Entidad Prestadora de Salud

RIMAC

SCTR5489275 -P0248711-PENSIÓN

Miraflores, 19 de Enero del 2021

09:22 AM

CONSTANCIA

Por medio de la presente, dejamos constancia que los Señores:

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo 003-98-SA – Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, a la fecha han contratado con Rimac S.A. Entidad Prestadora de Salud la(s) póliza(s) de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo siguiente(s):

SCTR PENSIÓN N° P0238708

La constancia es de vigencia mensual y es renovable

La presente constancia tiene vigencia hasta el 31.01.2021. A solicitud de la empresa contratante se emite la presente Constancia detallando a continuación el personal que se encuentra afiliado a la(s) póliza(s) antes mencionada(s).

RELACION DE PERSONAL:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	C.E/DNI/PAS/RUC	
SEDE : INSTALACIONES DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIA MONOFÁSICAS			
1	AGUSTIN ESQUIVEL JUNIOR ALEXIS	DNI	47196513
2	ALFARO MOYA EDGAR BERNARDO	DNI	44909154
3	ARGOMEDO BENITES ROMER HERENIAS	DNI	48093938
4	BASTIDAS SANTIVAÑEZ HUGO MELECIO	DNI	19860813
5	BRICEÑO MENDOZA EDWIN ROBERTO	DNI	18102823
6	BRICEÑO REMIGIO PAUL ALEXANDER	DNI	70926073
7	CHAPOÑAN PEREZ ELMER WILY	DNI	43581261
8	CAMPOS CASSIANO MANUEL	DNI	48823713
9	DIAZ MESA EBERT	DNI	41663288
10	GONZALES ROJAS JUAN	DNI	19422447
11	HOYOS DELGADO MANUEL	DNI	17937928
12	LAYZA RODRÍGUEZ ADOLFO FLORENTINO	DNI	19421936
13	LLONTOP BRAVO GERMAN DAVID	DNI	47006957
14	LLONTOP BRAVO FIDEL	DNI	77271424
15	LLONTOP OLIVOS FIDEL	DNI	09983324
16	ORTECHO GAMARRA LENER IVAN	DNI	44456935
17	PINEDO MELGAREJO ELI	DNI	19422523
18	PINEDO MELGAREJO MANOLO PAÚL	DNI	43393864
19	PINO AYALA DANIEL	DNI	06764541
20	PONCE ESQUIVEL DAISY CONSUELO	DNI	18160041
21	QUEZADA VILLANUEVA CESAR ROGER	DNI	10162782
22	RAMOS REYES SANTOS GERMAN	DNI	19036785
23	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE ALEXANDER	DNI	71658807

24	REGALADO RAFAEL LIDER	DNI	76119807
25	REYES GARCIA EFREN JHONATAN	DNI	77324578
26	RIVERA RIVERA BANNER	DNI	45383366
27	SANCHEZ MORENO SEGUNDO HUMBERTO	DNI	18160033
28	TORREALVA GONZALES FREDY RUPERTO	DNI	48897487
29	TUCTO CIEZA GINO SMITH	DNI	42649952
30	TRUJILLO BRICEÑO MARIO DARLY	DNI	45087818
31	VASQUEZ BURGA JAVIER	DNI	19327974
32	VILLACORTA PONCE TIMOTEO	DNI	47220834
33	ZAVALETA ORTIZ GENARO	DNI	43627099
34	ZUÑIGA MORENO ROLANDO TEOFILO	DNI	17884932
35	ZUÑIGA RIOS YESENIA ROSA ESTHER	DNI	70497522

Se expide la presente a solicitud del Asegurado/Contratante para los fines que estime convenientes.



Mark Andrés Reyes Ploog
Rimac EPS S.A. Entidad Prestadora de Salud

Usuario : CR1HSANCHER

RIMAC

SCTR5489276 – S0259454- SALUD

Miraflores, 19 de Enero del 2021

09:20 AM

CONSTANCIA

Por medio de la presente, dejamos constancia que los Señores:

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo 003-98-SA – Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, a la fecha han contratado con Rimac Seguros y Reaseguros, la(s) póliza(s) de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo siguiente(s):

SCTR SALUD N° S0246691

La constancia es de vigencia mensual y es renovable

La presente constancia tiene vigencia hasta el 31.01.2021. A solicitud de la empresa contratante se emite la presente Constancia detallando a continuación el personal que se encuentra afiliado a la(s) póliza(s) antes mencionada(s).

RELACION DE PERSONAL:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	C.E/DNI/PAS/RUC	
SEDE : INSTALACIONES DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIA MONOFÁSICAS			
1	AGUSTIN ESQUIVEL JUNIOR ALEXIS	DNI	47196513
2	ALFARO MOYA EDGAR BERNARDO	DNI	44909154
3	ARGOMEDO BENITES ROMER HERENIAS	DNI	48093938
4	BASTIDAS SANTIVAÑEZ HUGO MELECIO	DNI	19860813
5	BRICEÑO MENDOZA EDWIN ROBERTO	DNI	18102823
6	BRICEÑO REMIGIO PAUL ALEXANDER	DNI	70926073
7	CHAPOÑAN PEREZ ELMER WILY	DNI	43581261
8	CAMPOS CASSIANO MANUEL	DNI	48823713
9	DIAZ MESA EBERT	DNI	41663288
10	GONZALES ROJAS JUAN	DNI	19422447
11	HOYOS DELGADO MANUEL	DNI	17937928
12	LAYZA RODRÍGUEZ ADOLFO FLORENTINO	DNI	19421936
13	LLONTOP BRAVO GERMAN DAVID	DNI	47006957
14	LLONTOP BRAVO FIDEL	DNI	77271424
15	LLONTOP OLIVOS FIDEL	DNI	09983324
16	ORTECHO GAMARRA LENER IVAN	DNI	44456935
17	PINEDO MELGAREJO ELI	DNI	19422523
18	PINEDO MELGAREJO MANOLO PAÚL	DNI	43393864
19	PINO AYALA DANIEL	DNI	06764541
20	PONCE ESQUIVEL DAISY CONSUELO	DNI	18160041
21	QUEZADA VILLANUEVA CESAR ROGER	DNI	10162782

22	RAMOS REYES SANTOS GERMAN	DNI	19036785
23	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE ALEXANDER	DNI	71658807
24	REGALADO RAFAEL LIDER	DNI	76119807
25	REYES GARCIA EFREN JHONATAN	DNI	77324578
26	RIVERA RIVERA BANNER	DNI	45383366
27	SANCHEZ MORENO SEGUNDO HUMBERTO	DNI	18160033
28	TORREALVA GONZALES FREDY RUPERTO	DNI	48897487
29	TUCTO CIEZA GINO SMITH	DNI	42649952
30	TRUJILLO BRICEÑO MARIO DARLY	DNI	45087818
31	VASQUEZ BURGA JAVIER	DNI	19327974
32	VILLACORTA PONCE TIMOTEO	DNI	47220834
33	ZAVALETA ORTIZ GENARO	DNI	43627099
34	ZUÑIGA MORENO ROLANDO TEOFILO	DNI	17884932
35	ZUÑIGA RIOS YESENIA ROSA ESTHER	DNI	70497522

Se expide la presente a solicitud del Asegurado/Contratante para los fines que estime convenientes

Mark Andrés Reyes Ploog
Rimac EPS S.A. Entidad Prestadora de Salud

Usuario : CR1HSANCHER

SCTR5489276 – S0259454- SALUD

Miraflores, 01 de Febrero del 2021

09:20 AM

CONSTANCIA

Por medio de la presente, dejamos constancia que los Señores:

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo 003-98-SA – Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, a la fecha han contratado con Rimac Seguros y Reaseguros, la(s) póliza(s) de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo siguiente(s):

SCTR SALUD N° S0246691

La constancia es de vigencia mensual y es renovable

La presente constancia tiene vigencia hasta el 28.02.2021. A solicitud de la empresa contratante se emite lapresente Constancia detallando a continuación el personal que se encuentra afiliado a la(s) póliza(s) antesmencionada(s).

RELACION DE PERSONAL:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	C.E/DNI/PAS/RUC	
SEDE : INSTALACIONES DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIA MONOFÁSICAS			
1	AGUSTIN ESQUIVEL JUNIOR ALEXIS	DNI	47196513
2	ACEVEDO VENTURA PEDRO	DNI	26937483
3	BASTIDAS SANTIVAÑEZ HUGO MELECIO	DNI	19860813
4	BRICEÑO MENDOZA JOHNNY ALBERT	DNI	80156719
5	BRICEÑO MENDOZA EDWIN ROBERTO	DNI	18102823
6	BRICEÑO REMIGIO PAUL ALEXANDER	DNI	70926073
7	CHAPOÑAN PEREZ ELMER WILY	DNI	43581261
8	CAMPOS CASSIANO MANUEL	DNI	48823713
9	GUARNIZ HOYOS RONAL HONAN	DNI	42451397
10	HOYOS DELGADO MANUEL	DNI	17937928
11	LLONTOP BRAVO GERMAN DAVID	DNI	47006957
12	LLONTOP BRAVO FIDEL	DNI	77271424
13	LLONTOP OLIVOS FIDEL	DNI	09983324
14	ORTECHO GAMARRA LENER IVAN	DNI	44456935
15	PINO AYALA DANIEL	DNI	06764541
16	PONCE ESQUIVEL DAISY CONSUELO	DNI	18160041
17	QUEZADA VILLANUEVA CESAR ROGER	DNI	10162782
18	QUIROZ MENDOZA MARCO ANTONIO	DNI	47198963
19	RAMOS REYES SANTOS GERMAN	DNI	19036785
20	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE ALEXANDER	DNI	71658807
21	REGALADO RAFAEL LIDER	DNI	76119807

22	REYES GARCIA EFREN JHONATAN	DNI	77324578
23	RIVERA RIVERA BANNER	DNI	45383366
24	ROJAS MORA BEKER MARTIN	DNI	60592672
25	SANCHEZ MORENO SEGUNDO HUMBERTO	DNI	18160033
26	TORREALVA GONZALES FREDY RUPERTO	DNI	48897487
27	TORRES RUIZ HEYDER EDUARDO	DNI	18212882
28	TRUJILLO BRICEÑO MARIO DARLY	DNI	45087818
29	VEGA HERRERA NORBIL ENRIQUE	DNI	43222172
30	ZAVALETA ORTIZ GENARO	DNI	43627099
31	ZUÑIGA MORENO ROLANDO TEOFILO	DNI	17884932
32	ZUÑIGA RIOS YESENIA ROSA ESTHER	DNI	70497522

Se expide la presente a solicitud del Asegurado/Contratante para los fines que estime convenientes



Mark Andrés Reyes Ploog
Rimac EPS S.A. Entidad Prestadora de Salud

Usuario : CR1HSANCHER

SCTR5489275 -P0248711-PENSIÓN

Miraflores, 01 de Febrero del 2021

09:22 AM

CONSTANCIA

Por medio de la presente, dejamos constancia que los Señores:

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo 003-98-SA – Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, a la fecha han contratado con Rimac S.A. Entidad Prestadora de Salud la(s) póliza(s) de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo siguiente(s):

SCTR PENSIÓN N° P0238708

La constancia es de vigencia mensual y es renovable

La presente constancia tiene vigencia hasta el 28.02.2021. A solicitud de la empresa contratante se emite la presente Constancia detallando a continuación el personal que se encuentra afiliado a la(s) póliza(s) antes mencionada(s).

RELACION DE PERSONAL:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	C.E/DNI/PAS/RUC	
SEDE : INSTALACIONES DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIA MONOFÁSICAS			
1	AGUSTIN ESQUIVEL JUNIOR ALEXIS	DNI	47196513
2	ACEVEDO VENTURA PEDRO	DNI	26937483
3	BASTIDAS SANTIVAÑEZ HUGO MELECIO	DNI	19860813
4	BRICEÑO MENDOZA JOHNNY ALBERT	DNI	80156719
5	BRICEÑO MENDOZA EDWIN ROBERTO	DNI	18102823
6	BRICEÑO REMIGIO PAUL ALEXANDER	DNI	70926073
7	CHAPOÑAN PEREZ ELMER WILY	DNI	43581261
8	CAMPOS CASSIANO MANUEL	DNI	48823713
9	GUARNIZ HOYOS RONAL HONAN	DNI	42451397
10	HOYOS DELGADO MANUEL	DNI	17937928
11	LLONTOP BRAVO GERMAN DAVID	DNI	47006957
12	LLONTOP BRAVO FIDEL	DNI	77271424
13	LLONTOP OLIVOS FIDEL	DNI	09983324
14	ORTECHO GAMARRA LENER IVAN	DNI	44456935
15	PINO AYALA DANIEL	DNI	06764541
16	PONCE ESQUIVEL DAISY CONSUELO	DNI	18160041
17	QUEZADA VILLANUEVA CESAR ROGER	DNI	10162782
18	QUIROZ MENDOZA MARCO ANTONIO	DNI	47198963
19	RAMOS REYES SANTOS GERMAN	DNI	19036785
20	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE ALEXANDER	DNI	71658807
21	REGALADO RAFAEL LIDER	DNI	76119807

22	REYES GARCIA EFREN JHONATAN	DNI	77324578
23	RIVERA RIVERA BANNER	DNI	45383366
24	ROJAS MORA BEKER MARTIN	DNI	60592672
25	SANCHEZ MORENO SEGUNDO HUMBERTO	DNI	18160033
26	TORREALVA GONZALES FREDY RUPERTO	DNI	48897487
27	TORRES RUIZ HEYDER EDUARDO	DNI	18212882
28	TRUJILLO BRICEÑO MARIO DARLY	DNI	45087818
29	VEGA HERRERA NORBIL ENRIQUE	DNI	43222172
30	ZAVALETA ORTIZ GENARO	DNI	43627099
31	ZUÑIGA MORENO ROLANDO TEOFILO	DNI	17884932
32	ZUÑIGA RIOS YESENIA ROSA ESTHER	DNI	70497522

Se expide la presente a solicitud del Asegurado/Contratante para los fines que estime convenientes.



Mark Andrés Reyes Ploog
Rimac EPS S.A. Entidad Prestadora de Salud

Usuario : CR1HSANCHER

SCTR5489276 – S0259454- SALUD

Miraflores, 01 de Marzo del 2021

09:20 AM

CONSTANCIA

Por medio de la presente, dejamos constancia que los Señores:

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo 003-98-SA – Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, a la fecha han contratado con Rimac Seguros y Reaseguros, la(s) póliza(s) de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo siguiente(s):

SCTR SALUD N° S0246691

La constancia es de vigencia mensual y es renovable

La presente constancia tiene vigencia hasta el 31.03.2021. A solicitud de la empresa contratante se emite la presente Constancia detallando a continuación el personal que se encuentra afiliado a la(s) póliza(s) antes mencionada(s).

RELACION DE PERSONAL:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	C.E/DNI/PAS/RUC	
SEDE: INSTALACIONES DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIA MONOFÁSICAS			
1	BASTIDAS SANTIVAÑEZ HUGO MELECIO	DNI	19860813
2	CHAPOÑAN PEREZ ELMER WILY	DNI	43581261
3	DAVALOS GARCIA CESAR ALBERTO	DNI	17980952
4	GUARNIZ HOYOS RONAL HONAN	DNI	42451397
5	PONCE ESQUIVEL DAISY CONSUELO	DNI	18160041
6	QUEZADA VILLANUEVA CESAR ROGER	DNI	10162782
7	ROJAS MORA BEKER MARTIN	DNI	60592672
8	TORRES RUIZ HEYDER EDUARDO	DNI	18212882
9	SEGUNDO HUMBERTO SANCHEZ MORENO	DNI	18160033
10	VEGA HERRERA NORBIL ENRIQUE	DNI	43222172
11	ZAVALETA ORTIZ GENARO	DNI	43627099
12	ZUÑIGA MORENO ROLANDO TEOFILO	DNI	17884932

Se expide la presente a solicitud del Asegurado/Contratante para los fines que estime convenientes

Mark Andrés Reyes Ploog
Rimac EPS S.A. Entidad Prestadora de Salud

Usuario : CR1HSANCHER

SCTR5489275 -P0248711-PENSIÓN

Miraflores, 01 de Marzo del 2021

09:22 AM

CONSTANCIA

Por medio de la presente, dejamos constancia que los Señores:

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo 003-98-SA – Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, a la fecha han contratado con Rimac S.A. Entidad Prestadora de Salud la(s) póliza(s) de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo siguiente(s):

SCTR PENSIÓN N° P0238708

La constancia es de vigencia mensual y es renovable

La presente constancia tiene vigencia hasta el 31.03.2021. A solicitud de la empresa contratante se emite la presente Constancia detallando a continuación el personal que se encuentra afiliado a la(s) póliza(s) antes mencionada(s).

RELACION DE PERSONAL:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	C.E/DNI/PAS/RUC	
SEDE: INSTALACIONES DE REDES PRIMARIAS Y SECUNDARIA MONOFÁSICAS			
1	BASTIDAS SANTIVAÑEZ HUGO MELECIO	DNI	19860813
2	CHAPOÑAN PEREZ ELMER WILY	DNI	43581261
3	DAVALOS GARCIA CESAR ALBERTO	DNI	17980952
4	GUARNIZ HOYOS RONAL HONAN	DNI	42451397
5	PONCE ESQUIVEL DAISY CONSUELO	DNI	18160041
6	QUEZADA VILLANUEVA CESAR ROGER	DNI	10162782
7	ROJAS MORA BEKER MARTIN	DNI	60592672
8	TORRES RUIZ HEYDER EDUARDO	DNI	18212882
9	SEGUNDO HUMBERTO SANCHEZ MORENO	DNI	18160033
10	VEGA HERRERA NORBIL ENRIQUE	DNI	43222172
11	ZAVALETA ORTIZ GENARO	DNI	43627099
12	ZUÑIGA MORENO ROLANDO TEOFILO	DNI	17884932

Se expide la presente a solicitud del Asegurado/Contratante para los fines que estime convenientes.

Usuario : CR1HSANCHER

Mark Andrés Reyes Ploog
Rimac EPS S.A. Entidad Prestadora de Salud

PROYECTO :	**"Construcción de la línea de transmisión y subestación de distribución de la planta de tratamiento de agua potable, Alto Salaverry, Provincia de Trujillo, departamento de la Libertad"**
CONTRATO :	**Contrato de obra N° SGO – 084 - 2020.**
DOCUMENTO :	**INFORME FINAL**
ASUNTO :	**INFORME FINAL DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y PLAN COVID DICIEMBRE 2020 – MARZO 2021** 

Hecho por : **Elmer Chapoñan Pérez**	Fecha: Marzo 2021	
Revisado por : **Daisy Ponce Esquivel**	Fecha: : Marzo 2021	
Aprobado por : **Deysi Ponce Esquivel**	Fecha: : Marzo 2021	

INDICE

1 INTRODUCCIÓN 4

1.1 DETALLE DEL PROYECTO 4

2 OBJETIVO 4

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4

3 POLITICA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE 4

4 REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE 4

5 GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE 5

5.1 PERSONAL SSOMA 5

5.2 CONTROL DOCUMENTARIO 5

5.3 ESTADÍSTICAS 6

5.3.1 Horas Hombre Trabajadas *6*

5.3.2 Índices de Frecuencia, Gravedad y Accidentabilidad *6*

5.3.3 Objetivos del Sistema de Gestión *7*

5.4 CONTROL OPERACIONAL 7

5.4.1 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos *7*

5.4.2 ATS (Análisis de Trabajo Seguro) *7*

5.4.3 Inspecciones *8*

5.4.4 Capacitaciones *8*

5.4.5 Permisos de Trabajo *9*

5.4.6 Control de Equipos y Herramientas *9*

5.4.7 Control de Equipos de Protección Personal *10*

5.4.8 Control de Señaléticas *10*

5.4.9 No Conformidades Proceso Constructivo *11*

5.4.10 Observaciones o llamadas de atención *11*

5.4.11 Sanciones *11*

6 RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS 12

6.1 EQUIPAMIENTO DE CONTINGENCIA (SEGURIDAD Y AMBIENTAL) 12

6.2 PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS 13

6.3 SIMULACROS 14

6.4 PLAN DE EMERGENCIAS PARA CONTROL DE INCENDIOS – PELIGRO POTENCIAL 14

7 SALUD OCUPACIONAL 15

7.1 EXÁMENES MÉDICOS 15

7.2 ATENCIONES MÉDICAS 15

8 CONCLUSIONES 15

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

1 INTRODUCCIÓN

Este Informe de Final, el cual se encuentra dentro del contexto de seguridad de la Obra: **Construcción de línea de transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del sistema eléctrico Chao, distrito de Chao – provincia de Viru – departamento la Libertad"**, ha sido elaborado para describir el cumplimiento de las acciones que se han realizado por DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L. durante la etapa de ejecución de la obra.

Detalle del Proyecto

Nombre de Proyecto: Construcción de línea de transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del sistema eléctrico Chao, distrito de Chao – provincia de Viru – departamento la Libertad"

Inicio del Proyecto: Diciembre 2020

Ubicación: Distrito de Chao – provincia de Viru – departamento la Libertad

2 OBJETIVO

Informar respecto a los cumplimientos de las acciones, normas de seguridad, aplicables y vigentes, Plan Para La Vigilancia, Prevención Y Control De Salud De Los Trabajadores Con Riesgo De Exposición COVID- 19, así como la política y estándares de DAYRO CONTRATISTA GNERALES S.R.L. en el proyecto: **"Construcción de línea de transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del sistema eléctrico Chao, distrito de Chao – provincia de Viru – departamento la Libertad"**

Objetivos Específicos

- Describir las acciones realizadas por DAYRO CONTRATISTA GENERALES S.R.L. demostrando el claro cumplimiento de los compromisos mencionados en el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional y el Plan para la vigilancia, prevención y control de salud de los trabajadores con riesgo de exposición COVID- 19.
- Realizar una base de datos de los accidentes/incidentes ocurridos en obra y elaborar un análisis estadístico
- Realizar una base de datos casos de COVID 19, ocurridos en obra y elaborar un análisis estadístico

3 POLITICA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

La política de seguridad y salud en el trabajo. Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo y el medio ambiente, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

4 REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

El RISST es un instrumento de gestión que contribuye con la prevención, en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y promueve la instauración de una cultura de prevención de riesgos laborales. Tiene un carácter normativo, regulador de las relaciones laborales, con sustento disciplinario (permite sancionar los incumplimientos porparte del trabajador), estándar (porque da competencia en el mercado), legal, técnico y dinámico (porque los cambios en los procesos y formas de trabajar deben ser reflejados en su contenido).

5 GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

Para la gestión de la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente se elaboró un Plan el cual fue aprobado por la gerencia general de DAYRO CONTRATISTAS del cual se han realizado un conjunto de actividades para salvaguardar la seguridad de los trabajadores.

5.1 Personal SSOMA

El personal que intervino en los trabajos de la empresa DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L. de supervisión de Seguridad y Salud Ocupacional en el Trabajo y Medio Ambiente .

5.2 Control Documentario

Se deberá listar toda la documentación del sistema de gestión como: Procedimientos (SSOMA y constructivos), estándares, instructivos y formatos.

Tabla 1 Control Documentario y formatos en vigor

Título	Código	Versión	Fecha de Aprobación
Procedimiento Trazo y Replanteo.	DCG-SIG-PR-01	V2	2020
Procedimiento Excavaciones y Zanjas.	DCG-SIG-PR-02	V2	2020
Procedimiento Izaje de Postes con Grúa	DCG-SIG-PR-03	V2	2020
Procedimiento Instalación de retenidas	DCG-SIG-PR-04	V2	2020
Procedimiento Instalación de Puesta a tierra.	DCG-SIG-PR-05	V2	2020
Procedimiento Instalación y Tendido de conductor.	DCG-SIG-PR-06	V2	2020
Procedimiento montaje de tableros.	DCG-SIG-PR-07	V2	2020
Procedimiento Montaje de transformadores.	DCG-SIG-PR-08	V2	2020
Procedimiento Montaje de Luminarias	DCG-SIG-PR-09	V2	2020
Pruebas de aislamiento y continuidad para cables y Eq.	DCG-SIG-PR-10	V2	2020
Pruebas de Redes de distribución	DCG-SIG-PR-11	V2	2020
Procedimiento Medida de puesta a tierra.	DCG-SIG-PR-12	V2	2020
Transporte del personal en unidad Móvil	DCG-SIG-PR-13	V2	2020
Transporte de Poste de concreto a Punto de Izaje.	DCG-SIG-PR-15	V2	2020

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Montaje de Sub Estación de Distribución.	DCG-SIG-PR-16	V2	2020
Montaje de Armado de Poste de Concreto.	DCG-SIG-PR-17	V2	2020
Procedimiento de Maniobra con corte de Energía	DCG-SIG-PR-21	V2	2020

5.3 Estadísticas

5.3.1 Horas Hombre Trabajadas

Durante el desarrollo de las actividades del proyecto se acumularon un total de "8,448 HHT".

Tabla 2: Horas hombre laboradas a lo largo del mes y su acumulado

MES	N° TRABAJADORES	HH-MES	ACUMULADAS
Dic-20	12	2,112	2,112
Ene-21	12	2,112	4,224
Feb-21	12	2,112	6,336
Mar-21	12	2,112	8,448

Tabla 3: Tabla de accidentabilidad

MES	N° ACCIDENTES SIN TIEMPO PERDIDO	ACCIDENTES CON TIEMPO PERDIDO	DIAS PERDIDOS
DICIMEBRE 2020	0	0	0
ENERO 2021	0	0	0
FEBRERO 2021	0	0	0
MARZO 2021	0	0	0

5.3.2 Índices de Frecuencia, Gravedad y Accidentabilidad

De acuerdo a las formulas establecidas por la Norma G-050 del RNE y por los resultados en Horas Hombre Trabajadas y accidentes ocurridos durante el proyecto se tiene los siguientes índices.

Tabla 4 Índices de Seguridad y Salud Ocupacional

Indice	DIC. 2020	ENE 2021	FEB. 2021	MAR. 2021
Índice de Frecuencia	0.0	0.0	0.0	0.0
Índice de Gravedad	0.0	0.0	0.0	0.0
Índice de Accidentabilidad	0.0	0.0	0.0	0.0

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

5.3.3 *Objetivos del Sistema de Gestión*

En la planificación del PLAN SSOMA se propusieron un grupo de objetivos los cuales se han venido monitoreando y revisando para poder implementar medidas o actividades para de esta manera poder llegar a la meta.

Tabla 5. Cuadro de seguimiento de objetivos

MES	Entrenamiento y capacitación Ic > 3 %	% de empleados con exámenes medico de Ingres-100%	Cumplimiento de inspecciones – > 95%	Índice de reuniones CSST 100%
Diciembre 2020	0.0%	100%	100%	100%
Enero 2021	0.0%	100%	100%	100%
Febrero 2021	0.0%	100%	100%	100%
Marzo 2021	0.0%	100%	100%	100%

5.4 *Control Operacional*

La parte más importante en el tema de seguridad, es el Control Operacional, así como los controles a monitorear durante la operación y el resguardo de las evidencias después de la operación.

Estos controles están dirigidos desde el procedimiento de ingreso del personal de obra (Examen Médico, SCTR, Inducción), el control de equipos/ herramientas (inspecciones) y el uso de materiales para el desarrollo del proyecto.

dentificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

Siendo una herramienta indispensable para la planificación y control propio de las actividades, se ha desarrollado las siguientes formas de identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de medidas de control se ha llenado un registro de Identificación de Peligro y evaluación de riesgos con ayuda de un procedimiento elaborado por DESCA PERU S.A.C.

5.4.1 *ATS (Análisis de Trabajo Seguro)*

Previo al inicio de una actividad diaria en obra, cada cuadrilla elabora el AST, donde se identifica las tareas a desarrollar, las medidas preventivas y se lista el personal que participará de forma autorizada en dicha actividad.

Este formato es revisado por el jefe de grupo, el ingeniero de campo responsable y el Supervisor SSOMA identificando y verificando las medidas asumidas.

Durante el proyecto se ha dado varias capacitaciones sobre la forma de llenado de estos. Desarrollando un total de formatos de control de AST.

Elmer Wily Chap[illegible]
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

5.4.2 *Inspecciones*

Durante todo el proyecto se realizaron diferentes inspecciones entre las rutinarias por parte de DAYRO CONTRATISTAS S.R.L.

Las inspecciones rutinarias, fueron efectuadas de acuerdo a una programación mensual. Las inspecciones fueron programadas a línea de mando y Supervisor SST lo cual se cumplieron con la programación.

Tabla 6 Inspecciones Rutinarias

Inspección de Equipo contra Caída	Inspección de Vehículos
	

5.4.3 *Capacitaciones*

Durante el desarrollo del proyecto se han realizado de acuerdo al Plan SSOMA los tres tipos de capacitaciones: Inducción a personal nuevo, Específicas de acuerdo a necesidad de obra y las de Inicio de Jornada, programadas diariamente por la supervisor de DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L. Cabe resaltar que los temas han sido elegidos por la necesidad del proyecto de acuerdo a su desempeño de la obra.

Así mismo se resume que la duración de capacitación de Inducción a personal nuevo ha tenido una duración mínima de 01 hora, las Capacitaciones Especificas una duración mínima de 1 hora y las del Inicio de Jornada, realizada diariamente con una duración mínima

Inducción	Capacitación
	

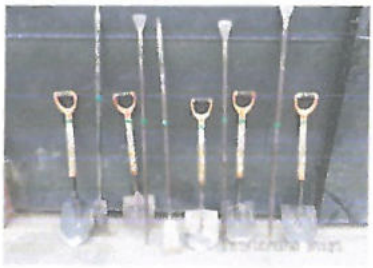
Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

5.4.4 *Permisos de Trabajo*

Para la realización de los trabajos del proyecto se tuvo que solicitar diferentes permisos. Entre estos se encuentran los siguientes: Permiso para Trabajos en Caliente, Permisos de Trabajo en Altura, etc. Estos permisos se gestionaban el mismo día que se realizaban los trabajos, era de obligatorio cumplimiento entregarnos el formato físico previo a realizar los trabajos, debían indicar tipo de trabajo, quienes lo iban a realizar, si tenían capacitación para el tipo de trabajos y si contaban con sus respectivos EPP (Equipo Protección Personal)

5.4.5 *Control de Equipos y Herramientas*

Para la inspección de equipos, herramientas manuales y eléctricas se tiene establecido el control mediante el uso de colores de identificación por mes, según norma G50. Así como la inspección mediante formatos pre establecidos de acuerdo al tipo de equipo a usar. Identificando de esa forma toda necesidad de corrección o mantenimiento, minimizando así el riesgo de ocurrencia de un incidente.

Inspección de Herramientas	Inspección de Herramientas
	

5.4.6 *Control de Equipos de Protección Personal*

La verificación del uso obligatorio de los implementos de seguridad fue una ocupación cotidiana por parte de todos y cada uno de los trabajadores incluyendo supervisión debido a que nuestras labores generan riesgos y peligros que pueden traer como consecuencias lesiones a nuestros trabajadores.

En algunos casos eran necesarios el uso de EPP complementario, tales como en trabajos en Izaje, o en trabajo de altura.

Los equipos de protección personal defectuosos fueron cambiados de inmediato para la seguridad del trabajador.

Elmer Wily Chuquimia Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

5.4.7 *Control de Señaléticas*

La verificación continua de la necesidad de señalización horizontal interna como externa ha permitido identificar los riesgos de exposición que generaba las actividades de nuestra obra y el entorno externo del mismo.

Así mismo el mantenimiento continuo en cuanto a reposición y reubicación según el avance del proyecto ha sido una actividad preventiva que nos permitió reducir el índice de ocurrencia de incidentes.

Inspección de Herramientas	Inspección de Herramientas
	

5.4.8 *No Conformidades Proceso Constructivo*

Las no conformidades que han sido recibidas ante incumplimientos de procedimientos y estándares han pasado un proceso de investigación de la causa básica por la cual se produjo este y se dieron acciones para mejorar este comportamiento logrando evitar se vuelva a producir.

5.4.9 *Observaciones o llamadas de atención*

Las observaciones que han sido recibidas ante actos o condiciones sub estándares que se han presentado en las áreas en las cuales se realizaba actividades y las cuales se levantaban de forma inmediata.

Tabla 7 Observaciones Realizadas

MES	CANTIDAD	CUMPLIMIENTO	Estado
Diciembre 2020	0	0	0
Enero 2021	0	0	0
Febrero 2021	1	LEVANTADA	100%
Marzo 2021	0	0	0

5.4.10 *Sanciones*

De acuerdo a los controles y seguimiento de estándares y por el Reglamento Interno de Seguridad, se ha aplicado las siguientes sanciones por diferentes

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

incumplimientos o Durante la ejecución del proyecto se observaron en diferentes oportunidades actos y condiciones sub estándar, los cuales fueron corregidos de forma inmediata, capacitando y dando charlas de retroalimentación al personal involucrado.

Aun así, reincidiendo en el acto y/o condición subestandar se optó aplicar sanciones disciplinarias empezando por una llamada de atención, sanción escrita, suspensión hasta retiro definitivo del proyecto. Los actos subestándares más significativos fueron:

- Trabajos en Altura y no amarrar la escalera y anclarse en todo momento.
- Falta de documentación para realizar tareas (PETS, Permisos, etc.)
- Uso de EPP en mal estado.
- Deficiente Señalización del Área de Trabajo y/o vehículos.

En resumen, se muestra la cantidad de notificaciones de riesgo emitida:

Tabla 8 Sanciones Emitidas

Mes	Amonestación Verbal	Amonestación Escrita	Suspensión	Retiro de Obra
Diciembre 2020	02	0	0	0
Enero 2021	01	0	0	0
Febrero 2021	0	0	0	0
Marzo 2021	02	0	0	0
TOTAL	5	0	0	0

6 RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

6.1 Equipamiento de Contingencia (Seguridad y Ambiental)

Se tuvo 1 punto de estación de emergencia, con equipos de contingencia distribuidos estratégicamente en el frente de trabajo de la obra, para dar los primeros auxilios de manera rápida ante cualquier Emergencia.

Ante cualquier emergencia que se detectara producto de los trabajos o fenómenos naturales se debería proceder de acuerdo al flujo grama de comunicación de emergencias, así como indica el Plan de respuesta ante Emergencias Elaborado el cual detalla los pasos a seguir en primeros auxilios, incendio, evacuación y ante un evento dar la voz de alarma al Ingeniero de Campo, Seguridad vía radio, siguiendo el flujo grama de comunicación.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Tabla 9 Seguimiento a Kit para respuesta a Emergencias

Ítem	Equipo de Contingencia	Cantidad
1	Camilla Rígida	01 und
2	Botiquín de primeros auxilios Equipado	02 und
3	Extintor tipo PQS de 6 Kg	04 und

Inspección de Equipo de Emergencias	
	

6.2 *Plan de Respuesta a Emergencias*

El plan de emergencia y evacuaciones que presente, está basado en la rapidez de las comunicaciones y en la capacidad de repuesta de nuestra gente para minimizar las posibles pérdidas y lesiones que puedan afectar no solo a nuestra obra sino también operaciones ajenas a nuestro proyecto.

Nuestro plan de contingencia se elaboró con el propósito de atender emergencias, tales como incendios, accidentes de trabajo, caídas de altura, espacios confinados, quemaduras, mordedura de perros, picadura de araña de manera tal que al momento que se produzca, se asegure que el medio ambiente sea protegido en su integridad y se garantice que los recursos humanos, físicos y económicos estén disponibles en todo momento; y que se verifique que solamente la información correcta y precisa sea transmitida al público.

El propósito del plan de emergencia fue tener los procedimientos adecuados para controlar situaciones de emergencias las cuales podrían afectar al personal del proyecto, a la propiedad, de tal manera se asignó, funciones y responsabilidades al personal de obra y línea de mando con el siguiente objetivo:

- Proteger la vida de los trabajadores y daños a la propiedad.
- Minimizar pérdidas que se generen después de alguna emergencia.
- Controlar la emergencia que se genere durante el periodo del proyecto.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Evacuar hacia las zonas seguras previamente señaladas al personal involucrado en la emergencia.

Durante las capacitaciones de inicio de jornada como las específicas, se trataron temas de plan de emergencia, tales como: control de incendios, manipulación de los extintores, procedimiento de evacuación, ubicación del botiquín de primeros auxilios y camillas de rescate.

6.3 Simulacros

Durante la ejecución del proyecto : Construcción de línea de transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del sistema eléctrico Chao, distrito de Chao – provincia de Viru – departamento la Libertad
se realizó el simulacro nacional de sismo. Permitiéndonos estos identificar nuestras necesidades de mejora para la atención de cada tipo de evento.

Tabla 8 Seguimiento a Simulacros

Simulacro	Fecha	Observaciones	Levantamiento
Simulacro de sismo	12-02-2021	0	100%

6.4 Plan de Emergencias para Control de Incendios – Peligro Potencial

La alta probabilidad de ocurrencia de aplastamiento y atropello por equipo pesado, debido a nuestras propias operaciones nos obligó a poner en práctica un sistema de rescate que sirva para tener una respuesta rápida y oportuna ante este tipo de emergencia. La inspección diaria y chequeo mensual de nuestro equipo de rescate nos dieron la seguridad de tener nuestros elementos necesarios para controlar y minimizar este tipo de emergencia.

Las estaciones de emergencia estuvieron ubicadas estratégicamente en puntos clave de fácil acceso y alcance. Para la prevención y control, se capacitó al personal de brigadistas EN LAS CHARLAS DE CAPACITACION DIARIA, involucrado en la obra, con los siguientes temas:

- Extintores

7 Botiquín de primeros auxilios

8 SALUD OCUPACIONAL

8.1 Exámenes Médicos

Como parte de cumplimiento de las normas se ha desarrollado los exámenes médicos ocupacionales para todo el personal obrero y staff del proyecto.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Se anexa el resumen de control de exámenes médicos.

Tabla 11 Criterios de evaluación de Exámenes Médicos

Aptos	Apto con Restricción	No Aptos	Total Exámenes
10	1	0	10

8.2 Atenciones Médicas

No hubo atenciones médicas durante la obra.

9 Conclusiones

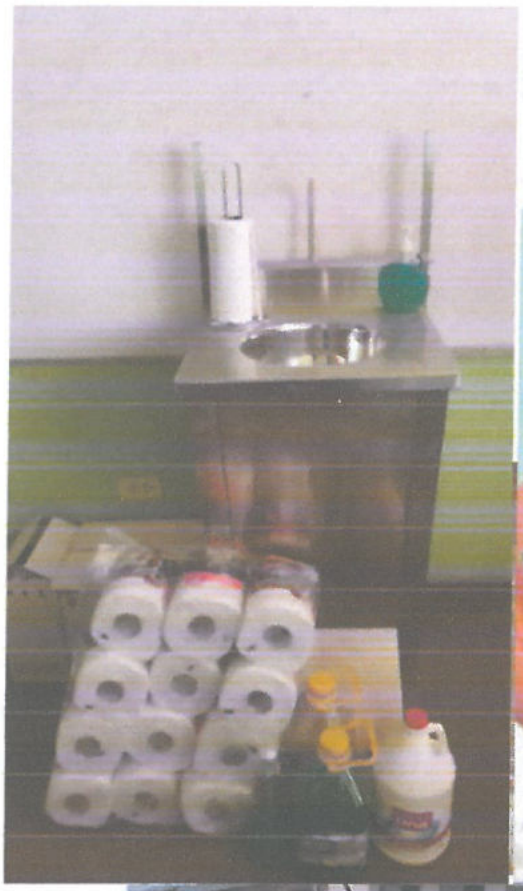
- Dar a conocer los resultados de la aplicación del sistema de gestión de seguridad salud en el trabajo y si se lograron los objetivos y metas planteados al inicio de las actividades a desarrollar en el proyecto.

- Se culminó el proyecto con 36,304 HHT con un indicador de frecuencia 9, indicador de gravedad 0 y un indicador de accidentabilidad 0, esto quiere decir que la obra no tuvo ningún accidente incapacitante ni mortal.

- Se concluyo que durante la ejecución de la obra no hubo ningún caso positivo de Covid 19. Se cumplió con lo estipulado en nuestro Plan Covid 19.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Prevención y control de salud de los trabajadores con riesgo de exposición COVID- 19.







Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075



Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

	FORMATO REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA	CÓDIGO: FORC-02-DCG VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

Obra: IT- Chao

Fecha: 22-02-22

Encargado

Item	Apellidos y Nombres	Puesto de Trabajo	DNI	Ingreso		Salida	
				Hora	T°	Hora	T°
	Elmer Chaparán Perez	Pos. chao	43551261		36.0		36.0
	Cenaro Zavaleta Ortiz	Maestro	43627099		36.1		36.0
	Cesar Quevedo Villanueva	Conductor	10162782		36.2		35.8
	Ronald Guarniz Hoyos	Operario	42451397		35.9		36.0
	Nosbil Vega Herrera	Operario	43227172		36.0		36.1
	Beker Dejo Mora	Conductor	60592672		36.0		36.0
	Heyder Torres Ruiz	Conductor	18212582		36.2		36.1

	FORMATO REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA	CÓDIGO: FORC-02-DCG VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

Obra: LT - Chao

Fecha: 19-01-21

Encargado: Danil Pino Ayala

Item	Apellidos y Nombres	Puesto de Trabajo	DNI	Ingreso		Salida	
				Hora	T°	Hora	T°
	Daniel Pino Ayala	Residente	06764541		36.0		36.1
	Ronald Guerrez Hoyos	Operario	42451397		36.0		36.0
	Norbil Vega Herrera	Operario	43222772		36.0		36.0
	Beker Rojas Mora	conductor	60542672		36.1		36.0
	Heyder Torres Ruiz	conductor	18212882		36.0		36.1
	Josue Rodriguez Ramos	Ayudante	71658807		36.0		36.1
	Rafael Victor Regalado	Ayudante	76119807		36.2		35.8
	Santos Ramos Reyes	Ayudante	19036785		36.0		36.0
	Banner Rivera Rivera	Ayudante	45333366		36.0		36.0

	FORMATO REGISTRO DE CONTROL DE ASISTENCIA Y TEMPERATURA	CÓDIGO: FORO-02-DCG VERSIÓN: 01-20 FECHA: May-20

Obra: LT - Chao

Fecha: 03 - 02 - 21

Investigador:

Item	Apellidos y Nombres	Puesto de Trabajo	DNI	Ingreso		Salida	
				Hora	T°	Hora	T°
01	Genaro Zavaleta Ortiz	Maest. obra	43627099	36.0			36.2
02	Rojas Mora Beker	Conductor	6059 2672	36.1			36.0
03	Vega Herrero Norbil	Operario	43222172	36.0			36.0
04	Quezada Villanueva Cesar	Cond. m	10162782	35.8			36.2
05	Guarniz Hoyos Ronald.	Oper.	42451347	36.0			36.3
06	Daniel Pino Ayala	Ing. Resid.	06764541	36.0			36.2

	FORMATO	CÓDIGO: FORO-02-DOG
	REGISTRO DE CONTROL DE ASISTENCIA Y TEMPERATURA	VERSIÓN : 05-20
		FECHA : May-20

Obra: LT - Chao

Fecha: 11-02-21

Ubicación:

Item	Apellidos y Nombres	Puesto de Trabajo	DNI	Ingreso		Salida	
				Hora	T°	Hora	T°
01	Daniel Pono Ayala	Ing. Res.	06767541		36.2		36.1
02	Benaro Zavaleta Ortiz	Maest. obra	43627099		36.0		36.2
03	Vega Herrera Kristabel	Op.	43222172		36.1		36.0
04	Rojas Moro Beker	Cord.	60592672		36.3		36.0
05	Quezada Villanueva Cesar	Cord.	40162782		35.8		36.0
06	Guerrero Hoyos Ronald	Op.	42451392		35.0		35.9

	FORMATO REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA	CÓDIGO: FORC-02-DCG VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

Obra: LT- Chao

Fecha: 21-12-20

Encargado: Ing. Daniel Pino Ayala

Item	Apellidos y Nombres	Puesto de Trabajo	DNI	Ingreso		Salida	
				Hora	T°	Hora	T°
1	Daniel Pino Ayala	Ing. Res.	46764541		36.0		35.8
2	Ronald Cuamiz Hoyos	Operario	42451397		36.0		36.0
3	Norbil Vega Herrera	Operario	43223172		36.1		36.1
4	Beker Martin Rojas Mora	conductor	60592672		36.0		36.0
5	Heyder Torres Ruiz	conductor	18212882		36.2		36.0

	FORMATO REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA	CÓDIGO: FORC-02-DCG VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

Obra: LT - Chao

Fecha: 17-12-20

Encargado: Daniel Pino Ayala

Item	Apellidos y Nombres	Puesto de Trabajo	DNI	Ingreso		Salida	
				Hora	T°	Hora	T°
	Heyder Torres Ruiz	conductor	18212882		36.0		36.0
	Daniel Pino Ayala	Aux. obra	06764541		36.0		35.90
	Ronal Guerrero Hoyos	Operario	42451397		35.9		36.0
	Norbil Vega Herrera	operario	43222272		36.1		36.0
	Beker Rojas Mora	conductor	conductor		36.0		36.0

	FORMATO REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA	CÓDIGO: FORC-02-DCG VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

Obra: LT- Chao

Fecha: 14-12-20

Encargado: Ing. Danil Pino Ayala

Item	Apellidos y Nombres	Puesto de Trabajo	DNI	Ingreso		Salida	
				Hora	T°	Hora	T°
	Yorbil Vega Herrera	operario	42451397		36.1		36.0
	Ronald Gutierrez Hoyos	operario	43222172		36.2		35.9
	Beker Martin Rojas Mora	conductor	60592672		36.0		36.2
	Heyder Torres Ruiz	conductor	13252882		36.0		36.0
	Gino Tucto Cieza	maest.	42649952		36.0		35.2
	Danil Pino Ayala	Ing. Residente	06754541		36.1		36.0

	FORMATO REGISTRO DE CONTROL DE TEMPERATURA	CÓDIGO: FORC-02-DCG VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

Obra: LT-Chao

Fecha: 10-12-20

Encargado: Ing. Daniel Pino Ayala

Item	Apellidos y Nombres	Puesto de Trabajo	DNI	Ingreso		Salida	
				Hora	T°	Hora	T°
	Ronald Guerra Hoyos	Operario	42451347		36.5		36.2
	Norbil Vega Herrera	Operario	43222172		36.0°		36.0
	Beker Martin Rojas Mora	conductor	60592672		36.0°		36.1
	Heyder Torres Ruiz	conductor	18212882		36.2°		36.3
	Cirino Tucto cieza	Maest. obra	42644455		36.0		35.8
	Daniel Pino Ayala	Ing. Resid	06764541		36.0		35.0

DAYRO	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS: Zavaleta Ortiz Cenaro
	DNI: 43627099
	DOMICILIO REAL: Pueblo Moche MZ.S 27.4 - Moche
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:
	RUC:
	DOMICILIO FISCAL:
	ACTIVIDAD ECONOMICA:

SITUACION DE SALUD

N°	SITUACION DE SALUD	SI	NO
1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
2°	GESTANTE		X
3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
6°	DIABETES		X
7°	CÁNCER		X
8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
9°	ASMA		X
10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

ENFERMEDADES

N°	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		02-02-21

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
DAYRO	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Genaro Zavaleta Ortiz,
natural de Trujillo identificado/a con DNI N° 43627099 con domicilio actual en pueblo moche mz S Lt.4 - Moche.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, ..03... de ....Febrero.....del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
MAYRO	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS: Ronal Guarniz Hoyos
	DNI: 42451397
	DOMICILIO REAL: Av. Ciro Alegría N. 11. Los claveles - El milagro
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:
	RUC:
	DOMICILIO FISCAL:
	ACTIVIDAD ECONOMICA:

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1º	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2º	GESTANTE		X
	3º	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4º	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5º	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6º	DIABETES		X
	7º	CÁNCER		X
	8º	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9º	ASMA		X
	10º	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11º	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1º	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2º	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3º	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4º	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5º	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411º del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		02-03-21

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Ronal Honan Guarniz Hoyos,
natural de Trujillo identificado/a con DNI N° 42451397 con domicilio actual en Av. Caro Alegría Lt. 11 Los Claveles - El Milagro.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 03 de Febrero del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
DAYRO	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Norbil Vega Herrera
	DNI:	43222172
	DOMICILIO REAL:	Jr. Dean Saavedra MZ 39. Lt 23D El Milagro
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		03-02-21

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Norbil Enrique Vega Herrera,
natural de Trujillo identificado/a con DNI N° 43222172 con domicilio actual en Jr. Dean Saavedra mz 39 lt 230 - El milagro sector 3

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 03 de 08 del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Daniel Pino Ayala
	DNI:	06764541
	DOMICILIO REAL:	Av. Marcos calderón M 8 Lt. 2 Segundo sect. Dec. urb. Antonio moreno
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

SITUACION DE SALUD	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 dias calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

ENFERMEDADES	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		30-01-21

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Daniel Pino Ayala,

natural de _____ identificado/a con DNI N° _____ con domicilio actual en _____

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 31 de 01 del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
GAYRO	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Genaro Zavaleta Ortiz
	DNI:	43627099
	DOMICILIO REAL:	
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		30-01-21

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Genaro Zavaleta Ortiz,
natural de Trujillo identificado/a con DNI N° 43627099 con domicilio actual en Pueblo nuevo mz. S 24 - Moche

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 31 de 01 del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
DAYRO	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Ronal Honan Guarniz Hoyos
	DNI:	42451397
	DOMICILIO REAL:	Av. Cura Alegría Lt 11 Los claveles – El milagro
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		30-01-21

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Ronal Hanan Guarniz Hoyos,
natural de Trujillo identificado/a con DNI N° 42451397 con domicilio
actual en Av. Ciro Alegria H 11. Los claveles - El Milagro

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 31 de 01 del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Noshio Enrique Vega Herrera
	DNI:	43222172
	DOMICILIO REAL:	Jr. Dean Saboedra MZ 39 Lt 230-El Milagro Sector 3
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 dias calendario no he tenido alguno de los sintomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mia propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		30-01-22

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Noribi Enrique Vega Herera,
natural de Trujillo identificado/a con DNI N° 43222172 con domicilio actual en Jr. Dean Saavedra mz 36 Lt 230 El Milagro Sector 3

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 31 de 01 del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
DAYRO	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Rafael Lider Regalado.
	DNI:	76119807
	DOMICILIO REAL:	Calle Cesar Vallejo 150
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

	N°	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 dias calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	N°	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		19-01-21

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Rafael Lider Regalado,
natural de Trujillo identificado/a con DNI N° 76118807 con domicilio actual en Calle Cesar Vallejo 150.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 19 de 01 del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CODIGO: FORC-03-DCG
	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESION : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACION JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Santos Ramos Reyes
	DNI:	19036785
	DOMICILIO REAL:	Caserío Huaranmarca
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 111° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		19-01-21

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
DATRO	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Santos Ramos Reyes,
natural de Huanamarca identificado/a con DNI N° 19036785 con domicilio actual en Caserío Huanamarca.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, ..19.. de ..01.....del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FOPC-02-DCG
	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESION : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACION JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Banner Rivera Rivera
	DNI:	45383366
	DOMICILIO REAL:	Caserio de Oxahuay S/N
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		19-01-21

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92926

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Banner Rivera Rivera.,
natural de Oxahuay identificado/a con DNI N° 45383366 con domicilio actual en Caserio de Oxahuay S/N.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 19 de 01 del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CODIGO: FORC-02-DCG
	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VERSION: 01-20 FECHA: May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACION JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Jose Rodriguez Ramos.
	DNI:	71658807
	DOMICILIO REAL:	Caserio Huananmarca
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

SITUACION DE SALUD	N°	SITUACION DE SALUD	SI	NO
	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

ENFERMEDADES	N°	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cual o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 111° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		19-01-21

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Josue Rodriguez Ramos,
natural de Huaranmarca identificado/a con DNI N° 71658807 con domicilio actual en Caserio Huaranmarca.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, ..19.. de ..01.. del 2020.

Firma

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
DAYRO	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS: Genaro Zacaleto Ortiz
	DNI: 43627099
	DOMICILIO REAL: Pueblo Nuevo MZS - Lt 4 Nuevo
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:
	RUC:
	DOMICILIO FISCAL:
	ACTIVIDAD ECONOMICA:

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		05-02-22

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
BAYRO	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Genaro Zavaleta Ortiz,

natural de Trujillo identificado/a con DNI N° 43627099 con domicilio actual en pueblo noche MZ S - Lt 4 - Moche.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 05 de Febrero del 2020

Firma

43627099

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
DAYRO	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Norbi % Vega Herrera,
natural de Trujillo identificado/a con DNI N° 43222172 con domicilio actual en Jr. Juan Saavedra mz 34 Lt. 230 - El milagro.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 05 de 02 del 2020.

Firma

43222172

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
DAYRO	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS: Noibi Vega Herrera
	DNI: 43222172
	DOMICILIO REAL: Jr. Dean Saavedra MZ 30 Lt 230 - El Milagro
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:
	RUC:
	DOMICILIO FISCAL:
	ACTIVIDAD ECONOMICA:

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en esta reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		03-02-21

Elmer Willy Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Ronald Guerrez Hoyos
	DNI:	42451392
	DOMICILIO REAL:	Av. Cito Alegria Lt 11 Los Claveles - El Milagro
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		05-02-21

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
DAYKO	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Ronald Guerrero Hoyos,
natural de 42451392 identificado/a con DNI N° _____ con domicilio
actual en Av. Ciro Alegría Lt 11 - Los Claveles - El milagro

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 05 de 02 del 2020

Firma

42451392

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Beker Martin Rojas Beker
	DNI:	60592672
	DOMICILIO REAL:	Caserio de Cheyengual
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		09-02-21

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
DAYRO	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, Beker Martin Rojas Beker,
natural de Chuyugual identificado/a con DNI N° 60592672 con domicilio actual en Caserío de Chuyugual.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, ...09.. de ...02.....del 2020.

Firma
60592672

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	Código:	FORC-02-DCG
DAYRO	COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19 DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS LABORES	Versión:	01/20-05-2020
		Página:	1 de 1

COMPROMISO DE COMUNICACIÓN OPORTUNA DE SOSPECHA DE COVID-19

Yo, César Quevedo Ushonuevo,
natural de Trujillo identificado/a con DNI N° 10162782 con domicilio actual en Calle las Industrias MZA U6 Urb. la Rinconada.

DECLARO BAJO JURAMENTO

Que, durante la ejecución de mis labores, me comprometo a reportar inmediatamente responsable de la seguridad y salud en el trabajo y/o Gestión de Personas o quien haga sus veces; todo contacto que pudiese tener con un caso sospechoso o confirmado de COVID-19, y todo síntoma sugerente al COVID-19 como son: tos, dolor de garganta, dificultad para respirar, congestión nasal, fiebre igual o mayor de 37.5°. Así mismo mi compromiso en cumplir con el uso adecuado de mis EPP y herramientas, desinfección de los mismos y reportar sus deterioros

Ciudad, 09 de 02 del 2020.

Firma
10162782

*El presente documento tiene validez legal, por lo que, la firma o correo electrónico del trabajador se tomará como cierta.

Elmer Willy Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	FORMATO	CÓDIGO: FORC-02-DCG
	FICHA DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19	VESIÓN : 01-20 FECHA : May-20

REPORTE DE SINTOMATOLOGÍA COVID-19 PARA RETORNO AL TRABAJO - DECLARACIÓN JURADA

Por medio de la presente Declaro Bajo Juramento y Honor a la Verdad haber recibido la explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad y sinceridad:

DATOS DEL TRABAJADOR	NOMBRES Y APELLIDOS:	Cesar Edmundo Villanueva
	DNI:	1016 2782
	DOMICILIO REAL:	Calle las Industrias MZA 27-6 Urb. La Rinconada
	NUMERO DE TELF. O CELULAR:	
DATOS DE EMEPLEADOR	RAZON SOCIAL:	
	RUC:	
	DOMICILIO FISCAL:	
	ACTIVIDAD ECONOMICA:	

	Nº	SITUACION DE SALUD	SI	NO
SITUACION DE SALUD	1°	MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD		X
	2°	GESTANTE		X
	3°	HIPERTENSIÓN ARTERIAL		X
	4°	INSUFICIENCIA CARDIACA		X
	5°	ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA		X
	6°	DIABETES		X
	7°	CÁNCER		X
	8°	LUPUS ERITEMATOSO SISTÉMICO		X
	9°	ASMA		X
	10°	ENFERMEDADES PULMONARES OBSTRUCTIVA CRÓNICA		X
	11°	Otras patologías no consideradas en los ítems anteriores:		X

Declaro bajo juramento y en honor a la verdad que en los últimos 14 días calendario no he tenido alguno de los síntomas relacionadas con la enfermedad del Coronavirus COVID -19: (Marcar con un aspa (X) o cruz (+), donde corresponda.

	Nº	ENFERMEDAD DEL CORONAVIRUS COVID -19:	SI	NO
ENFERMEDADES	1°	Sensación de alza térmica o fiebre		X
	2°	Tos, estornudos o dificultad para respirar		X
	3°	Expectoración o flema amarilla o verdosa		X
	4°	Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19		X
	5°	Está tomando alguna medicación (Detallar cuál o cuáles):		X

Todos los datos expresados en este reporte constituyen Declaración Jurada de mi parte. He sido informado que de omitir o falsear información puedo perjudicar la salud de mis compañeros, y la mía propia, lo cual de constituir una falta grave a la salud pública, asumo sus consecuencias de conformidad con el Artículo 411° del Código Penal.

HUELLA DIGITAL	FIRMA	FECHA
		09-02-21

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

ENTREGA DE EPPS

PROYECTO/OFICINA	LT - Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Elmer Chapoñan Perez	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapatos	12-02-25					
2	Polo	12-02-25					
3	Pantalón	12-02-25					
4	Casco	12-02-25					
5	Guantes	12-02-25		22-02-25			
6	Chaleco	12-02-25					
7	Bailaquejo	12-02-25					
8	Lentes	12-02-25		24-02-25			
9	mascarillas (02)	12-02-25		24-02-25			
10	Camisa	12-02-25					
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	CODIGO: [illegible] VERSIÓN: 01 PAG: 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA	LT - Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Genaro Zavaleta Ortiz	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapatos	09-02-23		.			
2	Pantalón	09-02-23		.			
3	Polo	09-02-23		19-02-23			
4	Guantes (02 pares)	09-02-23		24-02-23			
5	Chaleco	09-02-23					
6	Barbiquejo	09-02-23					
7	Casco	09-02-23					
8	Lentes	09-02-23		24-02-23			
9	Mascarilla	09-02-23		24-02-23			
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	CODIGO: VERSIÓN: 01 PAG 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA	LT - Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Cesar Enrique Villanueva	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

		CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapatos	09/02/23		14-02-23			
2	Pantalon	09-02/23					
3	Polo	09-02-23					
4	Guantes (02 pares)	09-02-23		09-02-23			
5	Chaleco	09-02-23					
6	Barbiquejo	09-02-23					
7	Casco	09-02-23					
8	Lentes	09-02-23		24-02-23			
9	Mascarilla (02)	09-02-23		24-02-23			
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

ENTREGA DE EPPS

PROYECTO/OFICINA	LT - Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	José Rodriguez Ramos	CARGO	

NOTA: EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGO DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapatos	14-01-22					
2	Pantalón	14-01-22					
3	Polo	14-01-22					
4	Guantes	14-01-22		25-01-22		01-02-22	
5	Chaleco	14-01-22					
6	Barbiquejo	14-01-22					
7	Casco	14-01-22					
8	Lentes	14-01-22		01-02-22		15-02-22	
9	Mascarilla	14-01-22		01-02-22		15-02-22	
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

ENTREGA DE EPPS

PROYECTO/OFICINA	LT - Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Rafael Lider Regalado	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapatos	19/01/23					
2	Polo	19-01-23					
3	Pantalon	19-01-23					
4	Casco	19-01-23					
5	Guantes	19-01-23		25-01-23		01-02-23	
6	Chaleco	19-01-23					
7	Barbiquejo	19-01-23					
8	Lentes	19-01-23		01-02-23		15-02-23	
9	Mascarillas	19-02-23		04-02-23		15-02-23	
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	CODIGO FORMATO VERSIÓN 01 PAG 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA	LT - Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Santos Ramos Reyes	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapatos	19/01/22					
2	Pantalon	19-01-22					
3	Polo	14-01-22					
4	Guantes	14-01-22		25-01-22		01-02-22	
5	Chaleco	14-01-22					
6	Barbiquejo	14-01-22					
7	Casco	14-01-22					
8	Lentes	14-01-22		01-02-22		15-02-22	
9	Mascarillas	14-01-22		01-02-22		15-02-22	
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	CODIGO: SGA-GSH-01 VERSIÓN: 01 PAG 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA		FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Banner Rivera Rivera	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapatos	19/01/22					
2	Pantalon	19-01-22					
3	polo	19-01-22					
4	Guantes	19-01-22		25-02-22		01-02-22	
5	Chaleco	19-01-22					
6	Barbiquejo	19-01-22					
7	Casco	19-01-22					
8	Lentes	19-01-22		01-02-22		15-02-22	
9	Mascarilla	19-01-22		01-02-22		15-02-22	
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	COD: FOR-004-01 VERSIÓN: 01 PAG 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA	LT- Chao	FECHA DE INGRESO	14-12-20
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Ing. Daniel Pino Ayala	CARGO	Ing Residente de Obra

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Camisa Talla M.	14-12-20					
2	Casco / barbiquejo	14-12-20					
3	Portabrenzo	14-12-20					
4	Pantalon T-30	14-12-20					
5	Zapatos T-40	14-12-20					
6	Mascarillas (02)	14-12-20		21-12-20		04-01-21	
7	Caleto Facial (01)	14-12-20					
8	Guantes	14-12-20		21-12-20		04-01-21	
9	Chaleco	14-12-20					
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	COD: FOR-024 01 VERSIÓN: 01 PAG 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA	LT- Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Daniel Pino Ayala	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Camisa	01-02-21					
2	Guantes (02 Pares)	18-01-21		04-02-21			
3	Mascarillas (02)	18-01-21		04-02-21			
4	Careto facial						
5	Lentes						
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	COD: POR-02-F-01 VERSIÓN: 01 PAG 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA	27. Chao	FECHA DE INGRESO	09/12/20
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Gino Tucto Cieza	CARGO	Operario

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Casco azul	09/12/20					
2	Portaviente	09/12/20					
3	Barbiquejo	09/12/20					
4	Lentes	09/12/20					
5	Chaleco	09/12/20					
6	Guantes	09/12/20					
7	Polo	09/12/20					
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

ENTREGA DE EPPS

PROYECTO/OFICINA	LT - Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Heyder Torres Ruiz	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapatos	10-12-20	Heyder Torres				
2	Polo	10-12-20	Heyder Torres	17-17-20	Heyder Torres	19-03-22	Heyder Torres
3	Pantalon	10-12-20	Heyder Torres				
4	Casco	10-12-20	Heyder Torres				
5	Guantes	10-12-20	Heyder Torres	17-12-20	Heyder Torres	19-03-22	Heyder Torres
6	Chaleco	10-12-20	Heyder Torres				
7	Barbiquejo	10-12-20	Heyder Torres				
8	Lentes	10-12-20	Heyder Torres	17-12-20	Heyder Torres	19-03-22	Heyder Torres
9	Mascarillas	10-12-20	Heyder Torres	17-12-20	Heyder Torres	19-03-22	Heyder Torres
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	COD: FOR-024-01 VERSIÓN: 01 PAG 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA	2T - ChaO	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Heyder Flores Ruiz	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Polo	26-01-23	Heyder Flores	16-02-23	Heyder Flores		
2	Guantes (02 pares)	26-02-23	Heyder Flores	17-02-23	Heyder Flores		
3	Lentes	01-02-23	Heyder Flores	16-02-23	Heyder Flores		
4	Mascarillas	26-01-23		09-02-23	Heyder Flores	23-02-23	Heyder Flores
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

ENTREGA DE EPPS

PROYECTO/OFICINA	CT – Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Beker Martin Reyes Mora	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapato	10-12-20	Beker				
2	Pantalon	10-12-20	Beker				
3	Polo	10-12-20	Beker	17-12-20	Beker	19-01-22	Beker
4	Guantes	10-12-20	Beker	17-12-20	Beker	19-01-22	Beker
5	Chaleco	10-12-20	Beker				
6	Barbiquejo	10-12-20	Beker				
7	Casco	10-12-20	Beker				
8	Lentes	10-12-20	Beker	17-12-20	Beker	19-01-22	Beker
9	Mascarilla (02)	10-12-20	Beker	17-12-20	Beker	19-01-22	Beker
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	COD: FOR-024-01 VERSIÓN: 01 PAG 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA	LT - Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Beker Martin Rojas Mori	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	polo	26-01-21		16-02-21			
2	Guantes (02 pares)	26-02-21		17-02-21			
3	lentes	02-02-21		16-02-21			
4	mascarillas (02)	26-01-21		09-02-21		23-02-21	
5							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

ENTREGA DE EPPS

PROYECTO/OFICINA	LT - Chao
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Norbil Vega Herera
FECHA DE INGRESO	
CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapatos	10-12-20					
2	Polo	10-12-20		17-12-20		19-01-22	
3	Pantalon	10-12-20					
4	Casco	10-12-20					
5	Guantes	10-12-20		17-12-20		19-01-22	
6	Chaleco	10-12-20					
7	Barbiquejo	10-12-20					
8	Lentes	10-12-20		17-12-20		19-01-22	
9	Mascarillas (02)	10-12-20		17-12-20		19-01-22	
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	COD: FO-024-01 VERSIÓN: 01 PAG 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA	2T- Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Norbil Vega Herrera	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Polo	26-02-22		16-02-22			
2	Guantes (02 pares)	26-02-22		12-01-22			
3	Lentes	01-02-22		16-02-22			
4	mascarillas (02)	26-02-22		04-02-22		23-02-22	
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

	ENTREGA DE EPPS	COD: FO-SST-024-01 VERSIÓN: 01 PAG 1 DE 1

PROYECTO/OFICINA	IT - Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Ronald Guarniz Mayos	CARGO	

NOTA	EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Polo	26-01-23		16-02-23			
2	Guantes (02 pares)	26-01-23		17-02-23			
3	Lentes	01-02-23		16-02-23			
4	mascarillas (02)	26-01-20		09-02-23		23-02-23	
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

ENTREGA DE EPPS

PROYECTO/OFICINA	LT - Chao	FECHA DE INGRESO	
NOMBRE DEL TRABAJADOR	Ronal Guaniz Hoyos	CARGO	

NOTA: EL TRABAJADOR FIRMARA ESTE DOCUMENTO CADA VEZ QUE SE LE HAGA ENTREGA EPP CONSIGNANDO LA FECHA ENTREGA EN LA CASILLA CORRESPONDIENTE.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL EPP	CARGA DE ENTREGA / DEVOLUCIÓN					
		FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA	FECHA	FIRMA
1	Zapato	10-12-20					
2	Polo	10-12-20		17-12-20		14-01-21	
3	Pantalon	10-12-20					
4	Casco	10-12-20					
5	Guantes	10-12-20		17-12-20		14-01-21	
6	Chaleco	10-12-20					
7	Barbiquejo	10-12-20					
8	Lentes	10-12-20		17-12-20		14-01-21	
9	Mercanillas (02)	10-12-20		17-12-20		14-01-21	
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							

OBSERVACIONES

DAYRO	ANALISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)	Código: DCG-SIG-FR-02
		Rev. 00
		Fecha: 01.06.2015

EMPRESA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.	HORA:	FECHA: 30 01 22
OBRA:	TRABAJO A REALIZAR: TENDIDO DE CONDUCTOR.	

Valorización de la Severidad

Ligeramente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
Lesión sin incapacidad. Lesión sin descanso médico (S) y/o Discomfort / Incomodidad (SO).	Lesión con incapacidad temporal. Lesión con descanso médico (S) y/o Daño reversible a la salud (SO).	Produce lesión con incapacidad permanente. Lesión fatales (S) y/o Daño irreversible a la salud (SO).

Valorización de la Probabilidad

Probabilidad del daño	Significado
Baja (B)	El daño ocurriría esporádicamente / al menos una vez al año.
Media (M)	El daño ocurriría eventualmente / al menos una vez al mes.
Alta (A)	El daño ocurriría continuamente / permanentemente.

Valorización del Nivel del Riesgo

Probabilidad del daño	Severidad del daño		
	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Baja (B)	Aceptable	Aceptable	Moderado
Media (M)	Aceptable	Moderado	Importante
Alta (A)	Moderado	Importante	

AC = ACEPTABLE
MO = MODERADO
IM = IMPORTANTE
IN = INTOLERABLE

Interpretación	Acciones a tomar
	- Mantener las medidas de controles actuales, por ello no se requiere adopter otra medida de control. - Las medidas de controles actuales deben mantenerse, se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	- Se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas y específicas, cuando el riesgo está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy grave), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión la probabilidad del daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	- No debe comenzar la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. - Debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados, adicionando otra medida de control
	- No se debe comenzar la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. - Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse esta actividad.

Nº	ETAPAS DEL TRABAJO A REALIZAR	PELIGROS	RIESGOS	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL ¿Qué debo hacer para evitar dañarme o lesionarme?
	Inspección de herramientas	Herramientas	golpes, chanconos, cortes	AC MO IM IN	Inspeccionar con cuidado y hacer uso de EPP
				AC MO IM IN	
				AC MO IM IN	
	Traslado del personal al punto de trabajo.	Vehiculo	Atropello, choques, lesiones	AC MO IM IN	Manejar a la defensiva y respetar las reglas de tránsito
				AC MO IM IN	
				AC MO IM IN	
	Inspeccion del area de trabajo	Terreno accidentado	Trompesones, caidas	AC MO IM IN	Caminar por sitios seguros para evitar accidentes
				AC MO IM IN	
				AC MO IM IN	
	Tendido de conductor	Cable, Terreno, Postes	golpes, trompesones, caidas	AC MO IM IN	Trabajar en equipo manteniendo la comunicación.
				AC MO IM IN	
				AC MO IM IN	

NOS COMPROMETEMOS A MANTENER UNA CONDUCTA SEGURA Y DE PROVEER UN AMBIENTE ADECUADO DURANTE EL TRABAJO

PERSONAL EJECUTANTE

Nº	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA	Nº	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA
1	ZAVALETA ORTIZ GENARO		8	VEGA HERRERA NORBIL	
2	Guerrero Hoyos Ronel		9	Torres Ruiz Hercules Eduardo	
3	ROSAS MORA BOISER		10	Rivera Rivera Romaro	
4	FREDY TAIPE HUAL GONZALES		11	ROMOS RODRIGUEZ JOSUE	
5	Hugo Delgado Huaman		12		
6	Regalado Raquel Lider		13		
7	Romos Reyes Santos		14		

	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA
RESPONSABLE DE GRUPO / MAESTRO DE OBRA	ZAVALETA ORTIZ GENARO	
RESIDENTE DE OBRA / SUPERVISOR		

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

ENG. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71345

DAYRO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

Código: DCG-SIG-FR-02
Rev. 00
Fecha: 01.06.2015

EMPRESA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L. | HORA: 07:30 AM | FECHA: 28-01-2021

OBRA: | TRABAJO A REALIZAR: Escabacion de oyos

Valorización de la Severidad

Ligeramente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
Lesión sin incapacidad. Lesión sin descanso médico (S) y/o Disconfort / incomodidad (SO).	Lesión con incapacidad temporal. Lesión con descanso médico (S) y/o Daño reversible a la salud (SO).	Produce lesión con incapacidad permanente. Lesión fatales (S) y/o Daño irreversible a la salud (SO).

Valorización de la Probabilidad

Probabilidad del daño	Significado
Baja (B)	El daño ocurriría esporádicamente / al menos una vez al año.
Media (M)	El daño ocurriría eventualmente / al menos una vez al mes.
Alta (A)	El daño ocurriría continuamente / permanentemente.

Valorización del Nivel del Riesgo

Probabilidad del daño	Severidad del daño		
	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Baja (B)	Aceptable	Aceptable	Moderado
Media (M)	Aceptable	Moderado	Importante
Alta (A)	Moderado	Importante	

AC = ACEPTABLE IM = IMPORTANTE
MO = MODERADO IN = INTOLERABLE

Interpretación	Acciones a tomar
	- Mantener las medidas de controles actuales, por ello no se requiere adoptar otra medida de control. - Las medidas de controles actuales deben mantenerse, se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	- Se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas y específicas, cuando el riesgo está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy grave), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión la probabilidad del daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	- No debe comenzar la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. - Debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados, adicionando otra medida de control
	- No se debe comenzar la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. - Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse esta actividad.

Nº	ETAPAS DEL TRABAJO A REALIZAR	PELIGROS	RIESGOS	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL ¿Qué debo hacer para evitar dañarme o lesionarme?
	Inspeccion de	Las Herramientas	golpes, chanconeo	AC MO IM IN	en la inpeccion aser uso de EPP.
	Herramientas		cortes	AC MO IM IN	Herramientas en buen estado
				AC MO IM IN	
	Traslado del personal	Vehiculo	choques. atropellos	AC MO IM IN	manejar ola defencelva Respetando
	Al Area de Trabajo		lesiones	AC MO IM IN	los regla de Transito
				AC MO IM IN	
	Inspeccion del Area	Terreno a desnival	caidas al mismo nivel	AC MO IM IN	Caminar por zonas seguras para
	de de Trabajo		Trompesones lesiones	AC MO IM IN	evitar todo Tipo de Accidentes
				AC MO IM IN	
	Escabacion de	Terreno y Herramientas	desprendimientos.	AC MO IM IN	aser un Trabajo cordinado y contar
	oyos		golpes lesiones	AC MO IM IN	con Vijia.
				AC MO IM IN	

NOS COMPROMETEMOS A MANTENER UNA CONDUCTA SEGURA Y DE PROVEER UN AMBIENTE ADECUADO DURANTE EL TRABAJO

PERSONAL EJECUTANTE

Nº	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA	Nº	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA
1	ZAVALETA ORTIZ GENARO		8	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE A	
2	Rivera Ayra Bonny		9	Ramos Reyes Santos	
3	Hugo Dulgado Monny		10	Regalado Rafael lider	
4	FREDY TORVEALVA GONZALES		11		
5	VEGA HERRERA NORBIL		12		
6	Ronal Guardia Hugo		13		
7	ROJAS MORA BEKER		14		

	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA
RESPONSABLE DE GRUPO / MAESTRO DE OBRA	ZAVALETA ORTIZ GENARO	
RESIDENTE DE OBRA / SUPERVISOR		

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

DAYRO

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

Código: DCG-SIG-FR-02
Rev. 00
Fecha: 01.06.2015

EMPRESA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L. | HORA: 07:30 AM | FECHA: 22-01-2021

OBRA: | TRABAJO A REALIZAR: Izaje de POSTES

Valorización de la Severidad

Ligeramente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
Lesión sin incapacidad. Lesión sin descanso médico (S) y/o Disconfort / Incomodidad (SO).	Lesión con incapacidad temporal. Lesión con descanso médico (S) y/o Daño reversible a la salud (SO).	Produce lesión con incapacidad permanente. Lesión fatales (S) y/o Daño irreversible a la salud (SO).

Valorización de la Probabilidad

Probabilidad del daño	Significado
Baja (B)	El daño ocurriría esporádicamente / al menos una vez al año.
Media (M)	El daño ocurriría eventualmente / al menos una vez al mes.
Alta (A)	El daño ocurriría continuamente / permanentemente.

Valorización del Nivel del Riesgo

Probabilidad del daño	Severidad del daño		
	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Baja (B)	Aceptable	Aceptable	Moderado
Media (M)	Aceptable	Moderado	Importante
Alta (A)	Moderado	Importante	

AC = ACEPTABLE IM = IMPORTANTE
MO = MODERADO IN = INTOLERABLE

Interpretación	Acciones a tomar
	– Mantener las medidas de controles actuales, por ello no se requiere adoptar otra medida de control. – Las medidas de controles actuales deben mantenerse, se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	– Se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas y específicas, cuando el riesgo está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy grave), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión la probabilidad del daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	– No debe comenzar la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. Debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados, adicionando otra medida de control.
	– No se debe comenzar la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. – Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse esta actividad.

N°	ETAPAS DEL TRABAJO A REALIZAR	PELIGROS	RIESGOS	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL ¿Qué debo hacer para evitar dañarme o lesionarme?
	Inspeccion de Herramientas	Las Herramientas	golpes. Cortes, lesiones	AC MO IM IN	Herramientas en buen estado
				AC MO IM IN	
				AC MO IM IN	
	Traslado de personal al punto de Trabajo	Vehiculo	Choques Atropellos lesiones	AC MO IM IN	manejar ota defencivo.
				AC MO IM IN	
				AC MO IM IN	
	Inspeccion del Area de Trabajo	Terreno a desnibel	Tropesones, caidas golpes	AC MO IM IN	Caminar por sitios seguros para
				AC MO IM IN	evitar accidentes
				AC MO IM IN	
	Izaje de postes con Grua	Postes, Grua	Golpes. Atropellos	AC MO IM IN	Trabajo en coordinación
				AC MO IM IN	
				AC MO IM IN	

NOS COMPROMETEMOS A MANTENER UNA CONDUCTA SEGURA Y DE PROVEER UN AMBIENTE ADECUADO DURANTE EL TRABAJO

PERSONAL EJECUTANTE

N°	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA	N°	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA
1	ROMOS Reyes SONTOS		8	Hoyos Delgado Manuel	
2	VEGA HERRERA MORIBIL		9	ROJAS MORIS BECKER	
3	Rivera Rivera Roman		10	Roman Cuadros Hoya	
4	Regalado Rafael Lider		11	ZAVALETA ORTIZ GENARO	
5	Sanchez Moreno Humberto		12		
6	FREDY TORREALBA GONZALEZ		13		
7	Ramos Rodriguez Josue A		14		

	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA
RESPONSABLE DE GRUPO / MAESTRO DE OBRA	ZAVALETA ORTIZ GENARO	
RESIDENTE DE OBRA / SUPERVISOR		

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

ANALISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

Código: DOS-SIG-FR-02
Rev. 09
Fecha: 01.06.2016

EMPRESA: CAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

OBRA:

HORA:

FECHA: 11-02-21

TRABAJO A REALIZAR: Tendido de Conductor

Valorización de la Severidad

Ligeramente Dañino (LD)	Dañino (D)	Extremadamente Dañino (ED)
Lesión sin incapacidad. Lesión de diez días medios (S) y/o Disconfort / Incomodidad (SO)	Lesión con incapacidad temporal Lesión con descanso medico (S) y/o Daño reversible a la salud (SO)	Produce lesión con incapacidad permanente. Lesión letales (S) y/o Daño irreversibles la salud (SO)

Valorización de la Probabilidad

Probabilidad del daño	Significado
Baja (B)	El daño ocurrirá excepcionalmente / al menos una vez al año.
Media (M)	El daño ocurre ocasionalmente / al menos una vez al mes.
Alta (A)	El daño ocurrirá continuamente / permanentemente.

Valorización del Nivel del Riesgo

Probabilidad del daño	Severidad del daño		
	Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
Baja (B)			Moderado
Media (M)		Moderado	
Alta (A)	Moderado		

AC = ACEPTABLE
MO = MODERADO
IM = IMPORTANTE
IN = INTOLERABLE

Intervención	Accionamiento a tomar
Moderado	- Mantener las medidas de control existentes, con algo de mejora adicional. Las medidas de control actuales deben mantenerse, se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que las medidas se mantengan de las medidas de control. - Se debe hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas y empleando el riesgo será menor de con consecuencias definidas en el tiempo definido (medio plazo), se programa una acción preventiva para establecer, con más precisión la probabilidad del daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
	No debe comenzar la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. Debe considerarse el problema en un tiempo inferior al de los deseos mejorando, adicionando otra medida de control. No se debe comenzar la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse esta actividad.

Nº	ETAPAS DEL TRABAJO A REALIZAR	PELIGROS	RIESGOS	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE CONTROL ¿Qué debe hacer para evitar daño/accidente o lesionarme?
				AC MO IM IN	
	Inspeccion de Herramientas	Herramientas	golpes, caidas.	AC MO IM IN	Inspeccion con cuidado y hacer del EPP.
				AC MO IM IN	
	Traslado del personal al punto de Trabajo.	Vehiculos	atropellos lesiones.	AC MO IM IN	manejar respetando las reglas de Transito
				AC MO IM IN	
				AC MO IM IN	
	Inspeccion del area de Trabajo	Terreno a desnivel	Tropezones, caidas.	AC MO IM IN	Caminar por donde seguros para evitar accidentes.
	Tendido del conductor	cable, Terreno, postes	golpes, tropezones y caidas.	AC MO IM IN	Trabajar en equipo, mantenerse comunicacion.
				AC MO IM IN	

NOS COMPROMETEMOS A MANTENER UNA CONDUCTA SEGURA Y DE PROVEER UN AMBIENTE ADECUADO DURANTE EL TRABAJO

PERSONAL PARTICIPANTE

Nº	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA	Nº	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA
1	Cesar Chuzzado Villanueva		9		
2	Genaro Zavaleta Ortiz		10		
3	Rogers Rodo Baker		11		
4	Roral Cuanez Hugos		12		
5	Vega Herrera Noribel		13		
6			14		
7					

Elmer Willy Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP: 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

	APELLIDOS Y NOMBRE	FIRMA
RESPONSABLE DE GRUPO / MAESTRO DE OBRA	Zavaleta Ortiz Genaro	
RESIDENTE DE OBRA / SUPERVISOR		

DAYRO	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520585

Nº TRABAJADORES:

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD: ☑ INDUCCIÓN ☑ CAPACITACIÓN ☑ SIMULACRO ☑ ENTRENAMIENTO

TEMA: ☑ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ RRHH ☐ OTRO

Nº HORAS:

FECHA: 29. 01 2021

EXPOSITOR / CAPACITADOR: GENARO ZABARTE ORTIZ

CARGO: MAESTRO DE OBRAS

Nº DNI:

TEMA: Cuydado de las manos

FIRMA:

AREA / PROYECTO:

HORA INICIO - HORA FIN:

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	42451394	Guevara Hoyos		OP	
2	43222172	VEGA HERRERA NORBIC		OP.	
3	60592672	REJAS MORA BEKER		conductor	
4	18212882	Torres Ruiz Hyder Eduardo		conductor	
5	71658807	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE A			
6	19036785	RAMOS REYES SANTOS			
7	76119807	Regalado Rafael		líder	
8	17937929	Hoyos Delgado			
9	48997487	FREDY TORRES LUNA GONZALES			
10	45383366	Rivera Rivera	Bamer		
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS

RESPONSABLE DEL REGISTRO

CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA

DAYRO	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520585

Nº TRABAJADORES:

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD: ☑ INDUCCIÓN ☑ CAPACITACIÓN ☑ SIMULACRO ☑ ENTRENAMIENTO

TEMA: ☑ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ RRHH ☐ OTRO

Nº HORAS: 07:30 Am.

FECHA: 28 01 2021

EXPOSITOR / CAPACITADOR: GENARO ESTACIO ORTIN

CARGO: MAESTRO DE OBRA.

Nº DNI:

FIRMA:

TEMA: EXCESO DE CONFIANZA

AREA / PROYECTO:

HORA INICIO - HORA FIN:

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	43627099	ZAVALETA ORTIZ GENARO			
2	45383366	RIVERA RIVERA BOINER			
3	17937925	HOYOS DELGADO MANUEL			
4	41897487	FREDY TORREALVA GONZALES			
5	43222172	VEGA HERRERA NORBIL		OP.	
6	42451397	RONCAL CHAVEZ HUGO		OP	
7	60592672	ROJAS MORA BEKER		CONDUCTOR	
8	71658807	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE A			
9	19036785	RAMOS REYES SANTOS			
10	76119807	Regalado Rafael	líder		
11	18212882	Tarazona Ruiz Hugo Eduardo		conductor	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS

RESPONSABLE DEL REGISTRO CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA

DAYRO	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520585

Nº TRABAJADORES: 11

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD: ☑ INDUCCIÓN ☑ CAPACITACIÓN ☑ SIMULACRO ☑ ENTRENAMIENTO

TEMA: ☑ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ RRHH ☐ OTRO

Nº HORAS: 07:30 Am.

FECHA: 27 01 21

EXPOSITOR / CAPACITADOR: GENARO ZAVALETA ORTIZ

CARGO: MAESTRO DE OBRA

Nº DNI:

FIRMA:

TEMA: INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

AREA / PROYECTO:

HORA INICIO - HORA FIN: 7:30 AM. 5:30 PM

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	43627099	ZAVALETA ORTIZ GENARO			
2	19036785	RAMOS REYES SANTOS			
3	45388566	FIGUEROA RIVERA BANNER			
4	71658807	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE A.			
5	92491347	Rond Guarniz Hugo		OP	
6	76119807	Rogelio Rafael Lider			
7	43228172	VEGA HERRERA NORBIC		OP.	
8	18212882	Tane Ruiz Heyder Edward		conductor	
9	60592622	ROJAS MORA BOLER		Conductor	
10	48891497	FREDY TORRES GONZALES		OLP	
11	17937928	Hoyos Delgado Manuel			
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS
GENARO ZAVALETA O.	TENDIDO DE CONDUCTOR DE LP.		

RESPONSABLE DEL REGISTRO			
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA

DAYRO	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520585

Nº TRABAJADORES:

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD: ☑ INDUCCIÓN ☑ CAPACITACIÓN ☑ SIMULACRO ☑ ENTRENAMIENTO

TEMA: ☑ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ RRHH ☐ OTRO

Nº HORAS: 07:30 AM.

FECHA: 26 01 21

EXPOSITOR / CAPACITADOR: GENARO ZAVALETA ORTIZ

CARGO: MAESTRO DE OBRA

Nº DNI:

FIRMA:

TEMA: Herramientas Manuales

AREA / PROYECTO:

HORA INICIO - HORA FIN: 7:30 AM 5:30 PM

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	43627099	ZAVALETA ORTIZ GENARO			
2	45382366	Rivera Rivera Bomer			
3	60592672	Ross Mora Beker		Conductor	
4	43222172	VEGA HERRERA NORBIL		O P.	
5	42461397	Raul Guerrero Hoyos		O P	
6	48297437	Fredy Torres Chan Gonzales		O P	
7	19036785	Ramos Reyes Santos G.			
9	17937929	Hoya Delgado Ramon			
9	71658807	Ramos Rodriguez Josue			
10	76119807	Regalado Rafael Lider			
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS

RESPONSABLE DEL REGISTRO CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA

DAYRO	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL
DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC
20481520585

Nº TRABAJADORES
9

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)
CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA
ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD
- [x] INDUCCIÓN
- [x] CAPACITACIÓN
- [x] SIMULACRO
- [x] ENTRENAMIENTO

TEMA
- [x] CHARLA DE 5 MINUTOS
- [ ] SEGURIDAD Y SALUD
- [ ] RRHH
- [ ] OTRO

Nº HORAS

FECHA
25 01 21

EXPOSITOR / CAPACITADOR
GENARO ZAVALETA ORTIZ

CARGO
MAESTRO DE OBRA

Nº DNI

FIRMA

TEMA
Primeros Auxilios

HORA INICIO - HORA FIN:

AREA / PROYECTO

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	43627099	ZAVALETA ORTIZ GENARO		M. D. OBRA	
2	42491342	Romol Guarniz Hugo		OP	
3	43222172	VEGA HERRERA. NORBIL		OB.	
4	66592672	ROJAS MORO BEKER			
5	76119807	Regalado Rafael Lider			
6	45383366	Rivera Rivera Danner			
7	19036785	RAMOS Reyes Santos			
8	71658807	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE S.			
9	17937928	HOYOS DIEGO MANUEL			
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

ING. DANIEL PINO AYALA
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 71346

Ing. José Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS
GENARO ZAVALETA .O	ESCAVACIÓN DE OJOS PARA POSTES DE 13/400 ..		

RESPONSABLE DEL REGISTRO			
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA
		25 01 21	

	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	N° TRABAJADORES
DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.	20481520585	
DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	**ACTIVIDAD ECONÓMICA**	
CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO	ARQUITECTURA E INGENIERIA	
	N° HORAS	**FECHA** 11-02-21

ACTIVIDAD
☐ INDUCCIÓN ☐ SIMULACRO
☐ CAPACITACIÓN ☐ ENTRENAMIENTO

TEMA
☒ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ RRHH
☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ OTRO

CARGO **N° DNI**

TEMA
Instalacion de equipos Transformador

FIRMA

AREA / PROYECTO
2T - Chao

HORA INICIO - HORA FIN:

N°	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	A2451397	Guarniz Hoyos Ronald	O+	Op.	
2	60592672	Bellet Rojas Marco		Cond.	
3	43222172	Vega Herrera Nerbil		Op.	
4	10162782	Cesar Quezada Villanueva		Cond.	
5	43627049	Zavaleta Ortiz Genaro		Maest. obra	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS

RESPONSABLE DEL REGISTRO

CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA
Maestro de obra	Genaro Zavaleta Ortiz		

	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520585

N° TRABAJADORES:

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

N° HORAS:

FECHA: 05-02-21

ACTIVIDAD
- ☐ INDUCCIÓN
- ☐ CAPACITACIÓN
- ☐ SIMULACRO
- ☐ ENTRENAMIENTO

TEMA
- ☒ CHARLA DE 5 MINUTOS
- ☐ SEGURIDAD Y SALUD
- ☐ RRHH
- ☐ OTRO

CARGO

N° DNI

TEMA: Lavado de Manos

FIRMA

AREA / PROYECTO: Lt- Chao

HORA INICIO - HORA FIN:

N°	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	42451397	Guarniz Hoyos Ronald		Op.	
3	10162782	Cesar Chuzado Villanueva		cond.	
4	43627099	Zavaleta Ortiz Cesar		Maest.	
6	43222572	Vega Herrera Norbil		Op.	
8	60592672	Baker Rojas Mora		Cond.	

Elmer Willy Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS

RESPONSABLE DEL REGISTRO

CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA
Maestro de obra	Cesar Zavaleta Ortiz	05-02-21	

	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520686

Nº TRABAJADORES:

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD: ☑ INDUCCIÓN ☑ SIMULACRO ☑ CAPACITACIÓN ☑ ENTRENAMIENTO

TEMA: ☒ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ RRHH ☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ OTRO

Nº HORAS:

FECHA:

EXPOSITOR / CAPACITADOR: Daniel Pino Ayala

CARGO: Ing. Residente

Nº DNI: 06764541

TEMA: Primeros Auxilios

FIRMA:

AREA / PROYECTO:

HORA INICIO - HORA FIN:

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	43627099	Zavaleta Ortiz Genaro		Maestro de Obra	
2	60592672	Beker Mora		Conductor	
3	43222172	Vega Herrera Norbil		OP.	
4	10162782	Cesar Quezada Villanueva		Cond	
5	42451347	GUARNIZ HOYOS RONALD		OP.	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS
Genaro Zavaleta Ortiz			

RESPONSABLE DEL REGISTRO

CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA
		03-02-22	

INFORME DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CÓDIGO DE DOCUMENTO	CO-SIG-PA-03
N° DE REVISIÓN	00
DIA DE REVISIÓN	12-2020
APLICABILIDAD	Construcción de línea de transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del sistema eléctrico Chao, distrito de Chao – provincia de Viru – departamento la Libertad".
CONTRATO N°	Contrato de obra N° SGO -084-2020

Historial de Revisión

Revisión	Día	Detalle de los Cambios
00	01-12-2019	Elaboración del documento

Elaborado por:		**Revisado por:**		**Aprobado por**:	
Nombre y Cargo: **Maricarmen L. Rodríguez García** **Ingeniero Ambiental**		**Nombre y Cargo:** **Ing. Elmer Chapoñan Pérez** RESIDENTE DE OBRA		**Nombre y Cargo:** **Ing. Daisy Ponce Esquivel** GERENTE GENERAL	
Firma: Maricarmen Lissel Rodríguez García ING. AMBIENTAL R. CIP. N° 171904	**Fecha:** Diciembre 2020	**Firma**: Elmer Chapoñan Perez RESIDENTE DE OBRA CIP. 193075	**Fecha:** Diciembre 2020	**Firma**: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L. Ing. Daisy Ponce Esquivel GERENTE GENERAL	**Fecha:** Diciembre 2020

INFORME DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

I. INTRODUCCION

El plan de manejo ambiental, está establecido principalmente para el área de desarrollo de la obra en sus distintas etapas orientado a prevenir corregir y mitigar los impactos ambientales negativos que se puedan ocasionar durante la ejecución de la misma.
Los resultados del plan del manejo ambiental son comparados con las normas Nacionales y Estándares de Calidad Ambiental, establecidos para evidenciar los posibles impactos ambientales causados por actividades del proyecto.
Así mismo presentamos el informe de manejo Ambiental como responsable de la ejecución de la obra: Construcción de línea de transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del sistema eléctrico Chao, distrito de Chao – provincia de Viru – departamento la Libertad

1.1. ANTECEDENTES

El Proyecto Especial Chavimochic, establece entre sus principales metas, poder ejecutar al 100% la cobertura de energía eléctrica en el sistema de distribución primaria en media tensión en 10 kV con una carga de máxima demanda de 1,072 kW para la Habilitación Urbana NUEVO CHAO II (Valle de Dios); el mismo que está delimitado por un área de aproximadamente de 117 hectáreas ubicada en el distrito de Chao, provincia de Virú, departamento de la Libertad, la energía eléctrica servirá para consumo de los pobladores.

A la fecha, en la Habilitación Urbana NUEVO CHAO II (Valle de Dios), existe 05 Subestaciones Eléctricas, redes de media y baja tensión instaladas; no obstante, estas instalaciones no son suficientes para lograr que todos los habitantes de dicha habilitación sean beneficiarios del suministro de energía eléctrica.

Este proyecto de Electrificación comprenderá la elaboración del expediente técnico a nivel de ejecución con Redes de Media Tensión para el Suministro de electricidad denominado: "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD",.

CHAVIMOCHIC Otorgo el Punto de diseño y la Viabilidad del Proyecto mediante documento OFICIO N° 584-2020-GRLL-GOB/PECH-01, de fecha 17 de agosto de 2020 (Fijación del punto de diseño Para la Habilitación Urbana Área NUEVO CHAO II – AAHH Valle de Dios).

Cuadro N° 01: Puntos de alimentación

ESTRUCTURA	AMT
UTM DATUM WGS 84 (754758E, 9057991N)	AL-1 en 10KV

Fuente: Proyecto



1.2. OBJETIVOS

- Establecer las medidas ambientales y sociales que permitan prevenir, mitigar, controlar y/o compensar los impactos ambientales sobre el entorno físico, biológico, socioeconómico y cultural.
- Considerar los probables impactos que el medio ambiente pueda ocasionar a las obras de electrificación rural por la ocurrencia de episodios y/o eventos naturales y proponer las medidas de prevención, mitigación y/o control ambiental.

II. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

a. Normas Ambientales

- Constitución Política del Perú (1993). Título III, Capítulo II: Del Ambiente y los Recursos Naturales
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
- Ley Nº 26821, Ley Orgánica para el Aprovechamiento de los Recursos Naturales
- Ley Nº 26834, Ley de Áreas Naturales Protegidas.
- Ley Nº 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Ley N° 30011, que modifica la Ley 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- Ley Nº 26839, Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre. 21 Julio 2011.
- Ley Nº 26786, Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para obras y actividades.
- Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
- Título XIII del Código Penal - Delitos Contra la Ecología
- D.S. Nº 038-2001-AG, Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas.
- D.S. Nº 001-2010-AG, Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.
- D.S. Nº 007-2011-MINAM, Modifican el Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas
- D.S. N° 006-2001-AG, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua – ANA.
- D.S. Nº 009-2009-ED, Modifican el D.S. Nº 004-2009-ED, mediante el cual se establecen plazos para la elaboración, aprobación de los informes finales de los proyectos de evaluación arqueológica y de la certificación de inexistencia de restos arqueológicos.
- D.S. Nº 054-2013-PCM, La presente norma tiene por objeto aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. (D.S. Nº 009-2005-TR).
- D.S. Nº 004-2017-MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.
- D.S. Nº 003-2017-MINAM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire.
- D.S. Nº 002-2013-MINAM, Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo.
- D.S. Nº 002-2014-MINAM. Aprueban disposiciones complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- D.S. Nº 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.
- Decreto Legislativo Nº 1055 que modifica los artículos 32°, 42°, 43° y 51° de la Ley 28611. Ley General del Ambiente.
- Decreto Legislativo Nº 1078 que modifica los artículos 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 10°, 11°, 12°, 15°, 16°, 17° y 18° de la Ley 27466. Ley de Evaluación de Impacto Ambiental.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos
- D.S. N° 057-2004-PCM. Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.
- D.L. N°1065, Modifica la Ley General de Residuos Sólidos 27314.
- Resolución Directoral N° 1075-2016-MTC/16 .- Aprueban "Lineamientos para la Elaboración de un Plan de Contingencia para el Transporte Terrestre de Materiales y/o Residuos Peligrosos"
- D.L: Nº 1278 (2016), Decreto legislativo que aprueba la ley de gestión integral de residuos sólidos (falta reglamento)
- D.S. N° 018-2015-MINAGRI, Reglamento de gestión forestal
- D.S. N° 019-2015-MINAGRI, Reglamento de gestión de fauna silvestre
- D. S. N° 020-2015-MINAGRI, Reglamento para la gestión de las plantaciones forestales y los sistemas agroforestales.
- D. S. N° 020-2015-MINAGRI, Reglamento para la gestión forestal y de fauna silvestre en comunidades nativas y campesinas.

b. Normas sobre el Sub Sector Electricidad

- Ley Nº 28749, Ley General de Electrificación Rural, modificada por el Decreto Legislativo Nº 1041.
- Ley 25844, Ley de Concesiones Eléctricas.
- Decreto Supremo N° 025-2007-EM Reglamento de la Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural.
- D.S. N° 042-2011-EM, Decreto que modifica el Reglamento de la Ley General de Electrificación Rural.
- D.S. N° 026-2007-EM. Proyecto de Mejoramiento de la Electrificación Rural, mediante la aplicación de Fondos Concursables Proyecto - FONER y de la Dirección Ejecutiva de Proyectos – DEP.
- D.S. Nº 006-98-EM. Modifican diversos artículos del D.S. Nº 009-93-EM Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas.
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.
- D.S. Nº 009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo.
- R.M. Nº 161-2007-MEM/DM. Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo de las actividades eléctricas.
- R. M. Nº 318-2010-MEM/DM. Modifican el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas.
- D.S. Nº 029-94-EM. Reglamento de Protección Ambiental en Actividades Eléctricas.
- Resolución del Consejo Directivo de OSINERG Nº013-2004-OS/CD. Reglamento de supervisión de actividades energéticas.
- D.S. N° 002-2009-MINAM. Reglamento sobre transparencia, acceso a la información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales
- R.M. Nº 223-2010-MEM-DM. Lineamientos para la Participación Ciudadana en Actividades Eléctricas.
- Especificación Técnica del Sistema Fotovoltaico y sus componentes para Electrificación Rural
- R.D. N° 003-2007. Especificaciones Técnicas y Procedimientos de Evaluación del Sistema Fotovoltaico y sus componentes para Electrificación Rural.
- R.D. N° 030-2005 EM/DGE. Reglamento Técnico Especificaciones Técnicas y Ensayos de los componentes de Sistemas Fotovoltaicos Domésticos.

c. Normas de seguridad y salud en el trabajo:

- Ley N° 30222 - Ley que modifica la Ley 29783 (Ley de seguridad y salud en el trabajo)
- (D.S. Nº 009-2005-TR). Ha sido derogado por el D.S. Nº 005-2012-TR, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo

Eliner Wily Chapañan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- D.S.006-2014-TR Reglamento de la Ley N° 30222
- R.M. Nº 111-2013-MEM/DM. Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo con Electricidad (Deroga normas anteriores)
- DS 012-2014-TR Decreto Supremo que aprueba el Registro Único de Información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- RM-050-2013-TR, Formatos referenciales de información minina del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

III. DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO

3.1. Ubicación Geográfica Y Política

El Proyecto se encuentra ubicado dentro de la Unidad de Distribución Eléctrica Chao del PE CHAVIMOCHIC específicamente en la localidad de acuerdo al siguiente detalle:

Ubicación geográfica (Sistema Transversal Mercator -WGS-84)
- Este: 17L 754,200.00 – 755,200.00 m
- Norte: 9,058,000.00 – 9,059,600.00 m

Cuadro Nº 02: Ubicación política

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO
La Libertad	**Virú**	**Chao**

3.1.1. Condiciones climatológicas

Conforme a la zona del Proyecto, se consideran las siguientes condiciones:

El área presenta un clima típico de la costa Las condiciones climatológicas registradas por el SENAMHI, son los siguientes:

Cuadro Nº 03: Condiciones climatológicas

Descripción	Estación Chao
Temperatura mínima media (°C)	19.3
Temperatura media anual (°C)	10
Temperatura máxima (°C)	31
Velocidad de viento (km/h)	8.0
Humedad relativa promedio mensual	aprox. 80%

Fuente: SENAMHI

3.1.2. Topografía - altitud del área del proyecto

La topografía del terreno en el área del proyecto por lo general una morfología irregular, con desniveles y quebradas comprendidos entre los 2800-3000 m.s.n.m.

Eliner Wily Chapdñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

3.1.3. Vías de acceso

• Localidad: El sector Valle de Dios

Para llegar a Valle de Dios, se sigue la Panamericana Norte en sentido de Lima - Trujillo, hasta la altura del Distrito de Chao, hasta llegar al sector Valle de Dios ubicado al Lado Izquierdo de la Carrtera Panamericana Norte. Aprox. 10minutos.

3.1.4. Localidad beneficiada

Anexo Nº 01.

- Plano en CAD del proyecto y sus localidades

3.1.5. Área de influencia del proyecto

- **Características Físico-Geográficas**
  Geográficamente, en el ámbito provincial predomina la región de la costa, de clima árido. Altitud de 81m. coordenadas geográficas Latitud: **-8.53917**, Longitud: **-78.6789** 8° 32' 21" Sur, 78° 40' 44" Oeste
- **Hidrografía**

La provincia de Virú cuenta con un sistema hidrográfico aprovechable tanto para el consumo humano como para la agricultura. Tres importantes ríos atraviesan sus campos de cultivo además del río Santa, que como pocos de la costa tiene agua todo el año, por este motivo es empleado para el Proyecto Chinecas (provincia de Santa) y para el Proyecto Chavimochic.

Los ríos que permiten la agricultura en los terrenos de cultivo de la provincia de Virú son: Virú, Chao, Huamanzaña y Santa. Los ríos Chao y Huamanzaña antes de desembocar en el mar se unen y forman un solo río.

De los cuatro ríos, el río Santa es el único que tiene agua permanente, registra caudales mínimos de 40 m3/s, en épocas de estiaje hasta 900 m3/seg en épocas de lluvia. Durante el fenómeno de "El Niño" llegó a tener un caudal de 1600 m³/s . El resto de ríos solo conduce aguas en épocas de lluvia en la sierra.

ASPECTOS SOCIALES Y ECONOMICOS

- **Demografía**

Según el Censo del INEI 2017, el distrito de Chao tiene una población de 32 842 Habitantes censados.

Cuadro Nº 05 : Demografía Chao

Distrito	SUPERFICIE (km2)	POBLACION HAB.	CRECIMIENTO ANUAL	N° CENTROS POBLADOS
Chao	1 736,87	34 425	1.7	40

Fuente: INEI

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- **Servicios Básicos**

La disponibilidad de servicios básicos en las viviendas, contribuye al mejoramiento de las condiciones de vida de la población. Algunas características de los hogares, asociadas al acceso a los servicios básicos, como el origen y la forma de abastecimiento de agua para beber y cocinar y la disponibilidad del sistema de eliminación de excretas, afectan el desarrollo biológico e intelectual de la población, en especial de niños. la implementación de los servicios básicos de agua potable, desagüe y alumbrado eléctrico en el sector Valle de Diosías, contribuirá de manera eficaz a elevar el status socio económico de sus habitantes, permitiéndoles una subsistencia digna, de acuerdo a su condición humana

- **Características de las Viviendas**

El crecimiento acelerado de la población ha provocado la masiva construcción de viviendas precarias, ejerciendo una presión en áreas de ladera, y tierras de protección, por ello el acceso vehicular para los servicios de limpieza pública y otros se hace difícil.

.

- **Actividades Económicas**
  Agrícola.

La actividad agrícola está influenciada básicamente por la presencia del proyecto de irrigación CHAVIMOCHIC, donde destacan entre los principales cultivos los que son destinados a los mercados internacionales más exigentes: Espárragos, palta y maíz amarillo duro.

- **Salud**

La población de la provincia de Chao cuenta con servicios de salud por el SIS, ES SALUD y Otros. La infraestructura hospitalaria se concentra en el área urbana del ámbito distrital. En la ciudad de Chao hay una Posta Médica administrado por el Ministerio de Salud, un Hospital Administrado por ES SALUD.
se tiene enfermedades prevalentes como el de infecciones respiratorias agudas, enfermedades digestivas, enfermedades diarreicas agudas, parasitosis en menor proporción, estos últimas relacionadas directamente con la inadecuada disposición de los desechos. En el departamento de La Libertad las enfermedades infecciosas intestinales corresponden a la quinta causa de morbilidad.

- **Educación**

El sistema educativo en el distrito de Chao , es dirigido y supervisado por la Unidad de Gestión Educativa Local, abarca la educación escolarizada, que se brinda a través de un conjunto de establecimientos públicos y privados en sus diferentes niveles, inicial, primaria, secundaria. En el distrito de Chao un sector que alcanzó el nivel primario y un sector sin nivel educativo corresponden a la mayor proporción de su población según INEI.

ARQUEOLOGÍA Y TURISMO

Se encuentran sitios arqueológicos en la zona del proyecto.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Excavaciones llevadas a cabo en 2012-2013 por el Proyecto Arqueológico Los Morteros-Pampa de las Salinas, demostraron que Los Morteros es un sitio completamente artificial, construido a través de complejos procesos de ocupación, los cuales incluyen la presencia de arquitectura monumental temprana, que ha sido fechada entre 5400 y 5000 cal. AP (Mauricio 2014, 2015). En 2016, nuevas investigaciones hallaron evidencia de ocupaciones anteriores a la construcción de arquitectura monumental en este sitio, en la forma de densos depósitos con abundante material orgánico. El presente proyecto, plantea excavaciones en el sitio Los Morteros, centradas en el estudio de los procesos de formación de este sitio, su cronología, la posible estacionalidad de las ocupaciones pre monumentales, ello, con la finalidad de entender los procesos de asentamiento y surgimiento de la arquitectura monumental en el valle de Chao y las implicancias de estos desarrollos en la arqueología del Periodo Precerámico en los Andes Centrales.

3.1.6. Datos generales de la obra

El Proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"**. Tiene como finalidad

La electrificación para la Habilitación Urbana NUEVO CHAO II (AAHH Valle de Dios); para lo cual considera redes de media tensión en 10 kV, sistema Trifásico, desarrollado a partir de la estructura de Media Tensión con coordenadas UTM Datum WSG 84 (754758E, 9057991N) del Alimentador AMT AL-1 indicado en el plano de distribución.

- La primera estructura de seccionamiento, está ubicado a 54m del punto de diseño, con conductor de ALUMINIO de 35mm2; con poste 15/400, la cual es existente y será en la que se instalará el sistema de protección (Recloser).

- Existen 05 SED en operación por el PECH.

- Se Instalarán 01 SED Biposte de 100 KVA, 02 SED Biposte de 160 KVA 5 SED, 03 SED Biposte de 250 KVA Biposte, distribuidas según la cantidad de Lotes a energizar con conductor de Al - 50mm2, todos los Seccionamientos llevan 1 puesta tierra tipo varilla y las SED llevan dos puestas a tierra tipo varilla.

  - **Red de Media Tensión Trifásica**

    - Sistema : Aéreo trifásico.
    - Disposición : Vertical.
    - Tensión Nominal : 10 kV.
    - Frecuencia : 60 Hertz.
    - Postes : C.A.C. 13/600Kg, 13m/400Kg, 13m/300Kg protegidos con aditivo inhibidor
    - Ménsulas : 1.00, de longitud
    - Conductor : De ALUMINIO desnudo (AAAC) 50 mm2
    - Aislamiento : Aisladores Pin Hibridos de 25kV y Poliméricos de anclaje

Eliner Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

de 25 kv.

- Seccionadores : Cut Out 27 kV, (100 – 200A) , 150 kV BIL, 17" Línea de fuga.
- Ferretería : Fierro forjado y galvanizado en caliente, espesor mínimo de 100micrones.
- Sub Estación : Aérea de C.A.C. 13m/600kg, Biposte.
- Tablero Baja Tensión : Fibra de Vidrio implementado con equipos de Protección según Norma de Distribución.
- Caída de tensión : Admisible; para zona Urbana hasta 3 %.
- Transformador : Trifásico de 200, 160, 100 KVA, 10/0.40-0.23, 1000msnm
- Puesta a Tierra : Varilla de cobre 5/8" ⍰ x 2.40 m. Conductor Cobre 25 mm² temple blando, suelo artificial en base a óxidos metálicos (Dosis ecológicas).

6.1 ALCANCES DEL PROYECTO

a).- Parámetros Generales.

Para efectos del diseño eléctrico la red de media tensión se tendrá en cuenta que:

- Alimentador de media tensión : AMT SCH-AL1
- Tensión nominal de la red : 10 kV
- Tensión máxima de servicio : 15 kV
- Frecuencia nominal : 60 Hz
- Sistema : TRIFASICO
- Altitud máxima : 1000 m.s.n.m.
- Factor de potencia : 0.90 (atraso)
- Potencia de cortocircuito : 250 MVA
- Nivel isoceráunico : NULO

b).- Nivel de Aislamiento

Las redes de media tensión estarán ubicadas entre los 1,000 m.s.n.m., por no se aplica el factor de corrección que toma en cuenta la pérdida de capacidad dieléctrica del aislamiento externo (Fh=1,0).

El nivel de aislamiento mínimo de los equipos eléctricos, tomando en cuenta el factor de corrección indicado, está dado por los siguientes valores:

- Tensión de sostenimiento al impulso 1,2/50 µs : 125 kVp
- Tensión de sostenimiento a 60 Hz : 50 Kv

Eliner Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

c).- Contaminación Ambiental

Zona 1 (20 mm/kV): contaminación Media que comprende el área del proyecto. La línea mínima de fuga requerida para estos ramales es de 200 mm.

d).- Niveles de Cortocircuito

Todo el equipamiento propuesto será capaz de soportar los efectos térmicos y mecánicos de las corrientes de cortocircuito equivalentes a 250 MVA, por un tiempode 0,1s por esta razón la sección mínima de los conductores de cobre será de 35 mm2.

3.2. OBRAS PRELIMINARES

3.2.1. Trazo y replanteo

Cuadro Nº 06 Trazo y replanteo

PROCESO O SERVICIO PRINCIPAL	SUBPROCESO, ACTIVIDADES, TAREAS	ASPECTO AMBIENTAL	ESPECIFICACION DE ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Replanteo Topográfico	Transporte e instalación de equipo topográfico	Generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos generales	-
	Colocación de estacas	Generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos generales	Contaminación del suelo no significativo

Fuente: Propia

3.2.2. Señalización del área del proyecto

Cuadro Nº 07 Señalización del área del proyecto

PROCESO O SERVICIO PRINCIPAL	SUBPROCESO, ACTIVIDADES, TAREAS	ASPECTO AMBIENTAL	ESPECIFICACION DE ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Señalización del área del proyecto	Instalación de cinta y mallas plásticas	Generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos generales	Contaminación del suelo – no significativo
	Colocación de parantes	Generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos generales	-

Fuente: Propia

Eliner Wily Chapdñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

3.2.3. Traslado de maquinarias y equipos necesarios

Cuadro Nº 08 Traslado de maquinarias y equipos necesarios

PROCESO O SERVICIO PRINCIPAL	SUBPROCESO, ACTIVIDADES, TAREAS	ASPECTO AMBIENTAL	ESPECIFICACION DE ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Traslado de maquinaria y equipos	Carguío de maquinaria y equipos	Generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos generales	Contaminación del suelo- no significativo
	Transporte maquinaria	Generación de ruido	Generación de ruidos	Contaminación acústica al entorno - no significativo
	Descarga de equipos	Generación de ruido	Generación de residuos generales	Contaminación del suelo - no significativo

Fuente: Propia

3.2.4. Excavaciones y desbroce de la vegetación para izaje de postes

Cuadro Nº 09: Excavaciones y desbroce de la vegetación para izaje de postes

PROCESO O SERVICIO PRINCIPAL	SUBPROCESO, ACTIVIDADES, TAREAS	ASPECTO AMBIENTAL	ESPECIFICACION DE ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
Excavación de hoyos para postes	Delimitación y señalización del área de trabajo	Generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos generales	Contaminación del suelo- no significativo
	Excavación en terreno	Generación de residuos no peligrosos	Generación de material particulado.	Contaminación del suelo- no significativo
		Emisiones de material particulado (polvo)	Generación y movimiento del desmonte	Contaminación del aire- no significativo
	Acumulación de desmonte	Generación de residuos no peligrosos	Generación de residuos generales	Contaminación del suelo- no significativo

Fuente: Propia

3.3. ETAPA DE CONSTRUCCION

Desde el inicio en el diseño de los sistemas de distribución, se previó que no existirían efectos sobre la calidad del aire, agua, la inestabilidad de suelos, ni impactos sobre los residentes de la zona, vegetación o fauna durante el transporte de equipos, instalación y/o montaje, de los sistemas.

Eliner Wily Chapdñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Se tuvo en cuenta que en la instalación de las redes de distribución eléctrica no interrumpan caminos, trochas carrozables, cursos de agua y no afecten la estabilidad geomorfológica en los terrenos de cultivo de los pobladores, aplicando adecuadas medidas de instalación y montaje de los equipos de los sistemas de distribución. Se realizaron movimientos de tierra, con criterios técnicos, sociales y ecológicos, sin afectar en lo posible las tierras de uso agrícola, parajes de fauna y flora de importancia, restos arqueológicos y zonas urbanas. Se tomaron en cuenta las Normas de Seguridad, Código Nacional de Electricidad para el tema de distribución.

Se ejecutaron las señalizaciones conforme a las Nomas de Seguridad establecidas en la R.M. Nº 111 - 2013 - MEM/DM – RESASATE 2013. Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo con Electricidad

En resumen, todos los posibles impactos relativos a la fase de construcción se han considerado irrelevantes en base a los siguientes argumentos:

- El izado de los postes y en el tendido de los conductores se generan impactos por presencia de equipos y los propios operarios, que alteran en forma constante y temporal el medio ambiente local. La persistencia de estas actividades es limitada y sus efectos desaparecen al finalizar las obras.
- Los daños permanentes, por poda de árboles, no han sido significativos, debido que al trazo de las líneas principales pasaron por los alrededores de los terrenos de cultivo, caso contrario pasaron por los límites de los terrenos con permiso de los propietarios donde se ha podido apreciar, en ciertos tramos de la red de distribución la presencia de árboles de altura mediana (promedio de hasta 5m), existiendo en algunas, pequeñas agrupaciones de arbustos y plantas los cuales se mantuvieron a alturas permisibles para los sistemas de distribución.

Chequeo de efectos sobre el Medio Ambiente

No hubo efectos sobre la capa superficial de los suelos, en la vida animal, especies de plantas y animal, reproducción, sitios de identificación de fauna silvestre, refugios de la vida silvestre, comunidades terrestres de microorganismos, niveles de ruido que puedan afectar la inhibición reproductiva animal (aves y mamíferos) ni tampoco la pérdida de las características biológicas naturales.

Comprobaciones para el Sistema de Distribución

Se tuvo en cuenta las especificaciones sobre tendido de conductores ya que en la ejecución de la obra, existe sensibilidad por parte del medio ambiente rural.

Todo sistema de distribución presenta, por sus características particulares, sensibilidad a las aglomeraciones en mayor o menor grado, las mismas que se han tomado en cuenta para la ejecución en forma ordenada de la obra para no deteriorar la calidad estética de los paisajes naturales.

3.3.1. Descripción del trazo

El replanteo de las localidades se realizó con participación del personal sin perjudicar el medio ambiente en la zona; y en lo que concierne a redes primarias, no se realizó poda de árboles ni se generaron impactos negativos al medio ambiente.

Elmer Wily Chapañan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

3.3.2. Transporte del equipo y materiales:

Para el transporte de equipos, materiales y herramientas de trabajo, se hicieron uso de:

- Un camión de 5 TON Mitsubishi Placa T1P-930.
- Una camioneta NISSAN Frontier Placa T6S-827
- Camión grúa B7Z-810

3.3.3. Traslado de material

Los materiales y equipos fueron trasladados a obra con el mayor cuidado y almacenados en un almacén totalmente identificado, con medidas de seguridad, equipados con su extinguidor y botiquín.

3.3.4. Cronograma de Actividades

Se Consideró el tiempo real de ejecución con fechas de inicio y fin de obra.

3.3.5. Equipos y maquinaria a utilizados

En el desarrollo de la obra se utilizaron los siguientes equipos y maquinaria:

Cuadro Nº 10: Equipos y Maquinaria

Nº	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Camión Grúa de 10 Ton, con Canastilla Marca DIMEX Placa: B7Z-810	01
2	Camioneta 4x2 Marca: Toyota Placa : T6S-827	01
3	Camión de 5 TON Marca: Mitsubishi Placa: T1P-930.	01
4	Carretillas	05
5	Palanas	15
6	Barretas	15
7	Baldes	10
8	Malla señalizadora (Rollos)	05
9	Caja de herramientas	04
10	Sogas de tendido 1/8"	150 m
12	Telurómetro	02

Elmer Wily Chapdhan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

13	Meghometro	01
14	Tierras temporarias	01
15	etc	01

Fuente: Propio

3.3.6. Mano de Obra:

Conformado por mano de obra calificada y mano de obra no calificada

Cuadro Nº 11: Personal Calificado

Nº	APELLIDOS Y NOMBRE	CARGO	DNI
1	Ing. Elmer Chapoñan Pérez	Residente de obra	43581261
2	Romero Rivera Cesar Augusto	Ing. De Seguridad	42390766
4	Cesar Quezada Villanueva	Conductor	10162782
5	Humberto Sánchez Moreno	Operador de grúa	18160033
6	Genaro Zavaleta Ortiz	Maestro de obra	43627099
7	Norvi Guarniz Hoyos	Operario	42451397
8	Gino Tucto Cieza	Operario	42649952
9	Torres Heyder Eduardo	Conductor	18212882

Fuente: Propio

Cuadro Nº 12: Personal no Calificado

Nº	APELLIDOS Y NOMBRE	CARGO	DNI
1	Ramos Rodríguez Josué Alexander	Ayudante	71658807
2	Ramos Reyes Santos German	Ayudante	19036785
3	Regalado Rafael Lider	Ayudante	76119807
4	Rivera Rivera Banner	Ayudante	45383366
5	Hoyos Delgado Manuel	Ayudante	17937928

Fuente: Propio

3.3.7. Frentes de trabajo y áreas de almacén.

El área del proyecto se encuentra ubicada dentro de la localidad de Valle de Dios. Se planteó la ejecución de la ingeniería de detalle y replanteo en un frente.

El Frente 01: Se le asignó el uso del camión grúa para transporte e izado de todos los postes, 01 camioneta.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

IV. PROGRAMA DE MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y/O CORRECCION DE IMPACTOS AMBIENTALES

4.1 Vehículos y Maquinarias

Los vehículos utilizados en obra fueron: Cuadro Nº: 13

Cuadro Nº: 13 Vehículos y Maquinarias

DESCRIPCION DEL VEHICULO	UNIDAD (PLACA)	AÑO DEL VEHICULO	TIPO DE COMBUSTIBLE	
			GASOLINA	DIESEL
Camión grúa	B7Z-810	2014		X
Camión 5 TN	T1P-930	2010		x
Camioneta Piuk 4x2	T6S-827	2008		X

5. Fuente: Propio

Dichas unidades móviles cuentan con:

- Faro pirata
- Llaves de rueda
- Gata hidráulica o mecánica
- Alarma para retroceso
- Linternas de mano
- Extintor vigente y operativo
- Barandas para el transporte de postes
- Llanta de repuesto
- Cajones en tolva para el transporte ordenado y seguro para las herramientas, equipos y materiales (Eslingas, sogas)
- Conos grandes
- Malla de seguridad
- Parantes para malla de seguridad
- Tacos de seguridad para ruedas
- Estrobo de Fo Go o similar para remolque
- Eslingas para carga de postes no menor de 3 TN en estado operativo
- Botiquín de primeros auxilios
- Soat vigente.
- Inspección técnica vigente

Estas unidades móviles estuvieron provistas de un mantenimiento periódico en un centro autorizado LUBRICADORA VM SAC, Ubicado en la Prolongación Unión N° 2014 Urb. La Rinconada, Trujillo la Libertad, se realiza el lavado y el cambio de aceite. El abastecimiento de combustible es enviado de la ciudad de Trujillo y también en centros autorizados de abastecimiento de combustible en el distrito de Chao.

Se dispuso de un permanente control del conductor y técnicos del taller de servicios para asegurar su buen estado mecánico, eléctrico y estado eficiente de carburación. De esta manera los vehículos no generaron contaminación por hidrocarburos, ni se generó residuos peligrosos.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Anexo: Nº 02

- Fichas Vehicular
- Panel Fotográfico de Equipamiento de Vehículos

4.2. Área de almacenamiento de materiales y equipos

El almacén de obra se encuentro ubicado en Calle las Palmeras Mz 115 Lt 01 Sector Valle de Dios – Viru la Libertad, local alquilado, construido de material noble con un área total de 1.000 m2, con servicios básicos de luz eléctrica, agua potable y desagüe, totalmente señalizado y cuenta con botiquín de primeros auxilios y extintor.

Anexo: Nº 03

- Panel Fotográfico de almacenamiento de materiales y equipos

4.3. Equipos a utilizados detallando el tipo y cantidad a utilizada.

En el desarrollo de la obra son:

Cuadro Nº 14: Equipos a utilizados detallando el tipo y cantidad a utilizada

Nº	DESCRIPCIÓN	CANT	ACTIVIDAD	MEDIDA PREVENTIVA CORRECTIVA Y/O MITIGACION
1	Camión Grúa de 10 Ton, con Canastilla Marca: DIMEX Placa: B7Z-710	01	Utilizado para una tarea específica de descargue e izado de postes	Se realizó el mantenimiento periódico del equipo en centro autorizado. No generando contaminación por hidrocarburos, emisión de gases, ni residuos peligroso.
2	Camioneta 4x2 Nissan Frontier Placa :T6S-827	01	Utilizado para movilizar el personal	Se realizó el mantenimiento periódico del equipo utilizado en un centro autorizado No generando contaminación por hidrocarburos, emisión de gases, ni residuos peligroso.
3	Camión de 5 TON Marca: Mitsubishi Placa: T1P-930.	01	Utilizado para traslado de materiales y preparación de mescla en plataforma de camión sobre geo membranas	Se realizó el mantenimiento periódico del equipo utilizado en un centro autorizado No generando contaminación por hidrocarburos, emisión de gases, ni residuos peligroso. Se protegió el suelo durante la preparación de la mescla de concreto Si hubo material sobrante se utilizó el siguiente hoyo Se restauró y se nivelo las áreas intervenidas con el fin de acelerar la restauración de suelos

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

4	Carretillas	05	Usado para traslado de la mezcla para la cimentación de postes	Nos limitamos a realizar los trabajos dentro del área de la obra Si hubo material sobrante se utilizó el siguiente hoyo Se restauró y se nivelo las áreas intervenidas con el fin de acelerar la restauración de suelos
5	Palanas	15	Usado para la preparación de mescla para la cimentación de postes y otras actividades a fines	Nos limitamos a realizar los trabajos dentro del área de la obra
6	Barretas	15	Utilizado para la excavación de hoyos y otras actividades a fines	Nos limitamos a realizar los trabajos dentro del área de la obra
7	Baldes	07	Utilizado para la recolección de agua para el humedecimiento de la zona de trabajo	Nos limitamos a realizar los trabajos dentro del área de la obra
8	Malla señalizadora (rollos)	05	Utilizado para la Delimitación del área de trabajo	
9	Caja de Herramientas	04	Utilizado para la Delimitación del área de trabajo	Se Señalizo con cinta aislante según los colores establecidos, 1er. trimestre blanco, 2do. trimestre amarillo, 3er. trimestre azul, 4to. trimestre verde
10	Depósitos de agua de 1.5 M3	03	Utilizado para la recolección de agua para el humedecimiento de la zona de trabajo.	Nos limitamos a realizar los trabajos dentro del área de la obra.
13	Poleas de tendido	10	Usado para el tendido de conductor	Nos limitamos a realizar los trabajos dentro del área de la obra
14	Tecle rachet 0.75 TN	04	Usado para el tendido de conductor	Nos limitamos a realizar los trabajos dentro del área de la obra
15	Sogas de tendido 1/8"	150m	Usado para el tendido de conductor	Nos limitamos a realizar los trabajos dentro del área de la obra
16	Comelón para cable autoportante	04	Usado para el flechado de conductor	Nos limitamos a realizar los trabajos dentro del área de la obra
17	Tierra temporaria	02	Usado par conexionado de la línea	Los equipos fueron calibrados en centros autorizados se adjunta documento de calibración

Eliner Wily Chapdñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

18	Pértiga de 04 cuerpos	01	Usado par conexionado de la línea	
19	Revelador de tensión	01	Usado par conexionado de la línea	
20	Meghometro	01	Medición del nivel de aislamiento de la línea eléctrica.	Los equipos fueron calibrados en centros autorizados se adjunta documento de calibración
21	Telurometro	01	Medición de las puestas a tierra de la RP y RS	Los equipos fueron calibrados en centros autorizados se adjunta documento de calibración

Fuente: Propio

Anexo: Nº 04

- Copia de documentos de calibración de equipos utilizados
- Panel Fotográfico herramientas utilizados en obra

4.4. Salud y seguridad del personal

Se doto de los implementos de protección al personal:

Personal profesional

- Ropa de Trabajo.
- Casco Dieléctrico con Barbiquejo.
- Lentes de Protección.
- Zapatos Dieléctricos..
- Chalecos Reflectivos.
- Cortavientos
- Mascarilla
- Careta facial

Personal técnico

- Ropa de Trabajo.
- Casco Dieléctrico con Barbiquejo.
- Lentes de Protección.
- Zapatos Dieléctricos.
- Equipo anticaida para trabajo en altura
- Guantes de Cuero o Sintéticos.
- Guates Dieléctricos.
- Protección de vías respiratorias.
- Chalecos Reflectivos.
- Cortavientos
- Mascarilla
- Careta facial

Elíner Wily Chapdñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Se entregó EPPs a todo el personal según la función a desempeñar. También se dispuso de equipos de respuesta ante una emergencia, botiquín de primeros auxilios, extintor, tabla rígida etc.
Se realizaron exámenes pres ocupacionales al personal involucrado en el desarrollo de la obra.

En clínicas autorizadas por DIGESA, la clínica CENTRO MEDICO SANTA MARIA DE LOS ANGELES, ubicada calle Tchaikosky 1er, 2do piso N° 430 Urb. Primavera distrito de Trujilllo, la Libertad

Las pólizas de seguro contratados para el personal que participo en la obra fueron las pólizas SCTR salud y pensión con renovaciones mensuales.

Anexo: Nº 05

- Panel Fotográfico entrega de EPPS

4.5. Las charlas de capacitación al personal.

Se realizó la Charla de inducción cada vez que ingresaron a laborar a la obra personal nuevo, con la finalidad de capacitarlo y adiestrarlo en temas de seguridad, como el uso de los Implementos de Protección Personal y conocimiento de la gestión de Seguridad del DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L
Se realizaron las charlas de 5 minutos antes del inicio de cada tarea, con la finalidad de dar a conocer a todo el personal el trabajo a ejecutar e identificar los riesgos potenciales en las tareas y tomar las medidas preventivas del caso. El responsable de las charlas de seguridad de 05 minutos será el supervisor de Seguridad o el jefe de grupo.

Se realizaron capacitaciones y charlas de concientización y sensibilización sobre temas de cuidado de medio ambiente a todos los trabajadores involucrados en la obra, Capacitación al personal sobre el programa de talleres informativos etc.
En los temas: Contaminación Ambiental y manejo de residuos sólidos, Protección Ambiental y seguridad, Responsabilidad social y Primeros auxilios.

Anexo: Nº 06

- Panel Fotográfico de Capacitación al personal
- Registro de Asistencia a Charlas de Capacitación

4.6. Precisar si hubo instalación de campamentos temporales,

Se encuentro ubicado en Calle las Palmeras Mz 115 Lt 01 Sector Valle de Dios – Viru la Libertad local alquilado, construido a base de módulos prefabricados, con servicios básicos de luz eléctrica, agua potable y desagüe, totalmente señalizado y conto con botiquín de primeros auxilios y extintor.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Anexo: Nº 07

- Panel Fotográfico de almacén de obra

4.7. Precisar si hubo disposición de material excedente de obra

No existe material excedente el suelo sobrante se esparció uniformemente sin dejar montículos de tierra dispersos, se restauró las áreas intervenidas con el fin de acelerar el proceso de recuperación de los suelos, siendo ciudades de la costa existen vías de acceso existentes, no fue necesario la apertura de caminos.

Anexo: Nº 08

- Panel Fotográfico disposición del material excedente
  Se instalaron carteles de prohibiciones temporales, no arrojar basura a los ríos, cuidado del medio ambiente, Reciclaje.

V. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

a. Localidad N° 01: Valle de Dios
Fecha: 12-2020

Estado: Postes izados, Se efectuó la excavación de los hoyos para la cimentación de los postes con las dimensiones especificadas en los respectivos planos, conforme a los procedimientos establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto, se tomó las precauciones necesarias para evitar derrumbes durante la excavación.

- Se evitó golpear los postes o dejarlos caer bruscamente, el izado se realizó utilizando un camión Grúa
- Durante el izaje de los postes, ningún obrero, ni persona alguna se situó por debajo de postes.
- No se permitió el escalamiento a ningún poste hasta que éste no haya sido completamente cimentado.
- Una vez que los postes instalados y delineados perpendicularmente, se procedió a la cimentación del mismo. Todo el material sobrante se espacio en la zona de trabajo.
- Los muretes instalados fueron construidos por l+ el usuario por indicaciones de la entidad contratante.

Flora y Fauna: El área de trabajo es una zona agrícola, la vegetación también es prácticamente nula, por cuanto las viviendas están ubicadas a los costados de la carretera y el trazo de las redes primarias y secundarias también siguen el curso del trazado de las vías carrozables, en tal sentido la fauna también sufre alteraciones mínimas relacionado mayormente a la generación de ruido, aunque también es subjetivo por cuanto se trata de un área intervenida por actividades agrícolas, por lo cual las especies están adaptadas a convivir con presencia de personas, ruidos, etc.

Seguridad y medio ambiente: En esta zona tampoco se encontró peligros que pongan en riesgo la salud e integridad de los pobladores locales.

Residuos Sólidos: No hay presencia de residuos generados relacionados a las actividades del proyecto.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Suelo: El suelo alrededor de los postes se encuentra nivelado adecuadamente cumpliendo con el compromiso de restauración adecuada del suelo.

Relaciones Comunitarias:

- Respecto a la afectación de cultivos agrícolas o predios privados, mencionó que no existen afectaciones ya la que el trazo de las redes primarias y secundarias están por los costados de las carreteras o calles de acceso, y en el caso que sea necesario algún tipo de afectación los propietarios están dispuestos a dar las facilidades para la ejecución de la obra.

- Con relación a quejas o problemas que se hayan suscitado durante los trabajos de la obra, menciono que todos los pobladores están contentos con el proyecto.

Restos Arqueológicos: En esta localidad el especialista en Arqueología, no ha encontrado vestigios de presencia de restos arqueológicos, Según Certificado de Inexistencia de restos arqueológicos CIRA Nº 2019-069-DDC-LIB/MC de fecha 11 de Junio del 2019 la dirección Desconcentrada de cultura de Ancash concluye que no existen restos arqueológicos en la superficie del proyecto.

Con el fin de preservar, proteger y conservar el patrimonio arqueológico que podría hallarse de manera fortuita en el área del proyecto, durante las diversas etapas de la obra que impliquen remoción de suelos en el proyecto de ampliación del servicio de energía eléctrica, se autorizó mediante R.D. N° 000250-2020-DDC LIB/MC, la ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico, a cargo arqueólogos colegiados, para que intervengan en una zona del proyecto.

Proyecto	"Construcción de línea de transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del sistema eléctrico Chao, distrito de Chao – provincia de Viru – departamento la Libertad".
Arqueólogo	Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán RNA N° DCH-12124

Anexo: Nº 09

- Panel fotográfico del desarrollo de la obra
- Copia de Resolución de Monitoreo Arqueológico

VI. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Se implementó contenedores correctamente rotulados con el código de colores, para la disposición temporal de los residuos sólidos, hasta la disposición final.

Eliner Wily Chapdñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

CUADRO Nº 16: Tipificación de residuos generados en obra

AREA	TIPO DE RESIDUO	TRATAMIENTO	DISPOSICIÓN FINAL	OBSERVACION
ALMACEN	**Residuos Orgánicos** Maderas **Residuos Inorgánicos** Cartones Bolsas botellas plásticas **Residuos inorgánicos Peligrosos** No existen	Segregación y almacenamiento temporal	Fueron entregados Al programa de segregación en fuente de recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Chao. En el caso de los carretes fueron donados a la población.	
OFICINA	**Residuos Orgánicos** Desechos de comida **Residuos Inorgánicos** Papel, Cartones y plumones **Residuos inorgánicos Peligrosos** No existe			
OBRA	**Residuos Orgánicos** **Carretes de madera** **Residuos domésticos** **Residuos inorgánicos** **Cintas de Señalización.**			

Fuente: Propia

CUADRO Nº 17: resultado de los residuos sólidos generados mes Diciembre

FECHAS	NO PELIGROSOS		PELIGROSOS		TOTAL
	R. ORGANICOS (Kg)	R. INORGANICOS (Kg)	R. METALICOS (Kg)	R. PELIGROSOS (Kg)	(Kg)
Del 14 al 20	1	0	0.00	0.00	1
Del 21 al 27	1	0	0.00	0.00	1
Del 28 al 31	0	0	0.00	0.00	0
TOTAL	2	0	0.00	0.00	2

Fuente: Propia del estudio

Elmer Wily Chapdñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

CUADRO Nº 18: Resultado de los residuos sólidos generados mes Enero

FECHAS	NO PELIGROSOS		PELIGROSOS		TOTAL
	R. ORGANICOS (Kg)	R. INORGANICOS (Kg)	R. METALICOS (Kg)	R. PELIGROSOS (Kg)	(Kg)
Del 04 al 10	0	0	0.00	0.00	0
Del 11 al 17	0	0	0.00	0.00	0
Del 18 al 24	3	0	0.00	0.00	3
Del 25 al 31	4	1	0.00	0.00	5
TOTAL	7	1	0.00	0.00	8

Fuente: Propia del estudio

CUADRO Nº 18: Resultado de los residuos sólidos generados mes Febrero

FECHAS	NO PELIGROSOS		PELIGROSOS		TOTAL
	R. ORGANICOS (Kg)	R. INORGANICOS (Kg)	R. METALICOS (Kg)	R. PELIGROSOS (Kg)	(Kg)
Del 04 al 10	1	1	0.00	0.00	2
Del 11 al 17	1	1	0.00	0.00	2
Del 18 al 24	3	0	0.00	0.00	3
Del 25 al 31	1	1	0.00	0.00	2
TOTAL	6	3	0.00	0.00	9

Fuente: Propia del estudio

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

CUADRO Nº 25: Resumen de resultado de los residuos sólidos generados

FECHAS	NO PELIGROSOS		PELIGROSOS		TOTAL
	R. ORGANICOS (Kg)	R. INORGANICOS (Kg)	R. METALICOS (Kg)	R. PELIGROSOS (Kg)	(Kg)
Diciembre	2	0	0.00	0.00	2
Enero	7	1	0.00	0.00	8
Febrero	6	3	0.00	0.00	9
TOTAL	15	4	0	0	19

De acuerdo a los resultados obtenidos en cuento a los residuos, se obtuvieron un total de 19Kg. no habiendo presencia de residuos metálicos.

Residuos no peligrosos: Residuos orgánicos un total de 15 Kg de los cuales

Los Residuos inorgánicos un total de 4 Kg. conformado por cartón y plástico los que fueron dispuestos a travez de la Municipalidad Distrital.

Residuos Peligros: 0.00 Kg de Residuos Peligros

Anexo: Nº 10

- Panel Fotográfico de Capacitación del personal sobre residuos solidos

VII. PLAN DE CONTINGENCIAS

El plan de contingencia tuvo como propósito establecer las acciones que se llevaron a cabo para prevenir y/o controlar riesgos ambientales o posibles accidentes y desastres producto de la presencia de la nueva red de distribución de energía eléctrica.
Este plan se elaboró para contrarrestar los efectos que se generaron como consecuencia de eventos asociados a fenómenos de orden natural y a emergencias producidas por alguna falla de las instalaciones de seguridad o error involuntario de la operación de equipos e infraestructura.
Procedimiento de notificación en el reporte de incidentes y establecimiento de comunicación con el personal de la empresa y la población.

7.1. Constitución y organización de las brigadas

Las brigadas fueron constituidas y organizadas tomando en cuenta el tipo de trabajo que desarrollarán el personal y la zona de ubicación; quedando estructurada:

Supervisor de SSTMA: Cesar Augusto Romero Rivera

Brigada de Primeros auxilios: Tec. Genaro Zavaleta Ortiz

Brigada de emergencias ambientales: Gino Tucto Cieza

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

7.2. Comunicación ante un Incidente / Accidente de Trabajo

- Toda contingencia debe ser informada por el supervisor del área donde se produjo el hecho, inmediatamente después de ocurrido.
- Se establecieron los procedimientos más adecuados de comunicación entre el personal de la zona de emergencia y el personal ejecutivo de la empresa, reservando en los medios de comunicación de la empresa, líneas o canales externos para el uso de las áreas de seguridad. Toda condición riesgosa fue informada de inmediato y confirmada por escrito al superior.
- Se estableció un procedimiento interno para comunicar la emergencia al puesto de salud más cercano, de tratarse de la salud de trabajadores, también la manera de reportarlo al Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Se designó un representante de la empresa para que asista a las coordinaciones periódicas con autoridades locales, en especial con los encargos de defensa civil a fin de poder contar con planes de contingencia para atender de manera conjunta posibles desastres.
- Se establecieron mecanismos de comunicación, con los pobladores de las áreas que fueron afectadas a fin de que se proceda a la evacuación oportuna hacia los lugares previamente justificados.

7.3. Equipos utilizados para hacer frente a las emergencias

- Maquinaria y/o equipo para, izaje de postes y transporte de carga.
- Equipos e instrumentos de primeros auxilios y de socorro, los que fueron livianos a fin de ser transportados rápidamente.
- Las brigadas contraincendios estuvieron capacitados para mitigar el fuego, dotándose con los implementos como cascos, bota, guantes, hachas y picos.
- Para la adquisición de los implementos mencionados y medios de protección personal, se realizaron conforme a las recomendaciones y especificaciones técnicas formuladas por la oficina de seguridad de la empresa.

7.4. Organización del equipo de respuesta en caso de contingencia

- Centro de control: es la primera instancia en detectar e identificar alguna falla en el funcionamiento del sistema de distribución. El centro del control tiene la facultad de accionar y/o verificar el sistema necesario para el tipo de contingencia presentado, con el objetivo fundamental de evitar pérdidas materiales y/o humanas.
- Servicio de mantenimiento de redes: encargado de disponer que el equipo de respuestas actué con la mayor brevedad para superar la contingencia.
- Previamente se cumplen los siguientes pasos:
- Comunicación de la contingencia a los niveles administrativos superiores, ingenieros y/o técnicos de la empresa.
- En caso de ser muy necesario comunicar al escuadrón de la Policía Nacional para el apoyo y vigilancia del circuito o áreas afectadas.
- Inspección en el lugar por los ingenieros o técnicos de la contingencia a fin de evaluar la magnitud del problema y disponer personal, equipo, herramientas, etc.; es decir, todo lo necesario para proceder a reparar los daños.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

7.5. Apoyo logístico con que cuenta el equipo de respuesta

- Personal: recurso humano.
- Equipo: vehículos, equipos celulares, herramientas, señalizaciones portátiles, botiquín de primeros auxilios, etc.
- Materiales: disponibles en el almacén de la empresa, en el almacén de la zona, para atender cualquier tipo de emergencia.
- De acuerdo a las características particulares de la zona de influencia de la obra, tipo de instalación, así como los posibles desastres naturales, lluvias torrenciales y desborde de ríos que ocasionen inundaciones en la zona comprometida, se presentó las siguientes situaciones de peligro para el sistema eléctrico ejecutado:
- Electrocución.
- Incendio(s) focalizado(s)
- Inundaciones.
- Caso de presentarse lluvias
- Manejo de residuos sólidos y líquidos
- Tierras contaminadas.

  Para los cuales se ha visto por conveniente recomendar el Plan de Contingencias.

7.6. Plan de contingencia para actuar frente a una emergencia en el área de trabajo.

- En el caso que ocurra una emergencia o accidente en la zona donde estamos realizando el trabajo para el Cliente. El Supervisor de Seguridad o compañero de trabajo debe conocer claramente cómo actuar para evacuarlo y brindarle los primeros auxilios.
- El personal deberá estar capacitado en primeros auxilios para asumir la responsabilidad de la atención, por ocurrencia de accidentes por caída de altura, descarga eléctrica, quemaduras y otros daños que puedan producirse durante el trabajo en las instalaciones eléctricas.

  El Brigadista que va a brindar los primeros auxilios debe tomar en cuenta lo siguiente:
- Evaluar el tipo de accidente.
- Verificar los signos vitales del trabajador accidentado.
- Si no respira y no tiene pulso aplicarle la técnica de reanimación cardiopulmonar (RCP)
- Pedir el apoyo a sus compañeros para llamar a serenazgo, equipo paramédico de la Compañía de Bomberos más cercana, o al servicio médico de La Compañía de Seguros.
- No mover al trabajador si éste ha sufrido un accidente por caída de altura.
- Si ha sufrido cortes debe aplicarle las técnicas para paralizar el sangrado.
- Es importante tener a la mano su botiquín de primeros auxilios y una unidad para poder trasladarlo al centro médico asistencial más cercano.
- El personal que conforma la brigada son los responsables de actuar en estas emergencias.
- Al ocurrir el accidente, el Supervisor de Seguridad o Jefe de Grupo comunicará el accidente al Ingeniero Residente de Obra, quienes realizarán el reporte interno y externo siguiendo el procedimiento para el reporte de accidentes.

7.7. Plan de contingencia por Electrocución

El plan de contingencia recomendado para el sistema eléctrico considerado, es el siguiente:

- Des energizar los círculos de energía eléctrica, localizados en el área del siniestro.
- Evacuación inmediata de la(s) persona(s) afectadas por las descargas eléctricas al centro de salud o posta medica más cercana para su tratamiento.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- En caso de inundación de regular magnitud, identificar de inmediato y cercar o señalizar las áreas afectadas ante la posible caída de algún(as) estructura(s) de soporte por defecto de flujo de agua.
- Efectuar la(s), reparación(es) necesarias y reacondicionamiento del área afectada.
- Realizar una evaluación de los daños físicos en el sistema.
- Para que sea funcional y efectivo el presente plan, se recomienda capacitar a los pobladores a través de mecanismos de difusión más apropiados, que les permita estar preparados y en condiciones de poder actuar en la prevención o atenuación de los daños hacia el medio ambiente.

7.8. Plan de Contingencia por Incendio(s)

Normalmente esto sucede por sobrecargas en el sistema de distribución de energía eléctrica o corto circuito ocasionado por factores externos, ajenos a la operación misma del sistema de distribución (como el acceso del poblador local a las acometidas). Las pautas básicas a seguir, son las siguientes:

- Localizar y aislar inmediatamente la zona afectada, abriendo el circuito eléctrico.
- Tratar inmediatamente a los afectados que se encuentran aun dentro de ellas, proporcionándoles los primeros auxilios.
- Trasladar inmediatamente a los afectados a los centros de salud o a postas médicas más cercanas.
- Paralelamente al paso 2, sofocar el incendio con extinguidores del tipo polvo químico seco con características aislantes, que es lo más apropiado en caso ocurra un siniestro en los transformadores y sistemas eléctricos.
- Señalizar y aislar la zona afectada hasta su completa reparación.
- Llevar a cabo una evaluación de los daños ocasionados a la biota local y definir un Plan de Recuperación y Reacondicionamiento del área afectada, para su implementación y restitución de las condiciones iniciales que tenía.
- De encontrarse la zona afectada (incendio localizado) dentro de un área considerada como patrimonio cultural de la nación, comunicar a dicho organismo el siniestro y coordinar en conjunto las acciones a seguir para su recuperación, debiendo efectuar la empresa, las inversiones que sean necesarias para tal fin.
- Efectuar una evaluación de los daños así como programar un plan de vigilancia y control del(os) equipo(s) afectados luego de su reparación y puesta en servicio, durante un periodo de tiempo determinado.

7.9. Plan de Contingencia por Inundaciones

- Por la naturaleza del área no existe la posibilidad de inundaciones.

7.10. Plan de contingencia para actuación y respuesta en caso de presentarse lluvias.

- En caso de presentarse "lluvias", durante los trabajos a ejecutarse en la obra, se procederá de la siguiente manera:
- Al producirse las lluvias de gran intensidad el ingeniero Residente de Obra, el Supervisor de Seguridad y Jefe de grupo o Capataz paralizará inmediatamente los trabajos indicando al personal que se retiren de la zona, ubicándose en zonas seguras para evitar accidentes. De igual manera se desata la caída de granizo.

Eliner Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- No deben ubicarse en las torrenteras o quebradas por donde puedan producirse el crecimiento de agua o venida de huaycos producto de las lluvias o tormentas en la zona de trabajo o lugares cercanos al trabajo
- El personal para protegerse de las precipitaciones (lluvias) debe utilizar impermeables y botas de jebe.
- Informar a la entidad si las instalaciones eléctricas han sufrido daños para que realicen el mantenimiento y reparación inmediata
- Para reiniciar los trabajos se debe revelar las estructuras o instalaciones eléctricas para detectar la presencia de energía eléctrica

7.11. Plan de contingencia para el manejo de residuos sólidos y líquidos

- Los de residuos domésticos, de carácter orgánico compuestos de alimentos y otros que se degradan.
- Residuos inorgánicos conformados por tubos PVC; papeles, maderas, plásticos, envases vidrio o plástico, envolturas de productos, telas, otros inorgánicos, aisladores rotos, etc.
- Residuos Peligrosos conformados por trapos con aceite, envases de aceites, de pinturas, solventes, grasas, residuos de bentonita, aceites dieléctricos, cartuchos y toners de tinta, etc.
- Los desechos se clasificarán de acuerdo al tipo de residuos. Se colocarán señales en los cilindros de acopio temporal. Cada tipo de desecho será asociado a un determinado color, para ello se usarán cilindros de diferentes colores con tapa y rotulados.

7.12. Plan de contingencia para recuperación de tierras contaminadas.

- Ubicar un lugar apropiado para realizar el tratamiento. Deberá ser alejado y expuesto al medio ambiente para ayudar a la recuperación.
- Esparcir la tierra contaminada.
- Agregar tierra nueva, en la proporción de 1 por 5, una medida de tierra contaminada con 5 de tierra nueva.
- Agregar desechos vegetales, como cáscara de arroz, paja de trigo, cebada, kiwi ha, alfalfa u otros, en la proporción de 1 por 5.
- Agregar vegetales frescos, como bagazo de maíz, maleza, etc. En la proporción de 1 por 5.
- Mezclar bien y dejar en proceso de aireación.
- Dar vuelta a la mezcla por periodos de 5 días, durante uno o más meses, dependiendo del grado y la cantidad de tierra contaminada.

VIII. PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS

El objetivo general del Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) es identificar, entender y manejar los aspectos sociales claves en relación a la ejecución de la obra, a fin de regular las relaciones entre poblaciones de las áreas próximas al Proyecto, como es el caso de las localidades beneficiarias, con el fin de lograr adecuados niveles de comunicación y coordinación entre los involucrados, esto es entre la empresa contratista, la empresa de supervisión y las localidades beneficiarias, y prevenir impactos sociales negativos derivados del accionar de las diferentes actividades de la ejecución de la obra.

8.1. Organización

Para la ejecución de la obra existen personas responsables con quienes realizar las coordinaciones al respecto, la empresa contratista DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

representada por el Ingeniero Residente, la empresa de Supervisión Carlos Cajo Carlos representada por el Ingeniero Supervisor, en tanto en las localidades beneficiarias se coordinó con las autoridades y/o presidentes de comités de electrificación.

Personal responsable de la empresa contratista

N°	Nombres Y Apellidos	Cargo
01	Ing. Elmer Chapoñan Perez	Ing. Residente

Personal Responsable de la Empresa de Supervisión

N°	Nombres Y Apellidos	Cargo
01	José Justo Carlos Cajo	Ing. Supervisor

Personal responsable de las localidades beneficiarias

N°	Localidad	Nombres Y Apellidos
01	Valle de Dios	Ramos Reyes Santos German

Fuente: propio

Las actividades también se planifican adecuadamente, todos los sábados en el horario de 2:00 pm se lleva a cabo una reunión entre el Ingeniero Residente y todos los trabajadores de obra de los diferentes frentes de trabajo, en este espacio los trabajadores exponen sus avances, requerimientos y dificultades. De tal forma que se planifica las actividades a realizar durante la semana siguiente, se delegan responsabilidades para asegurar el cumplimiento de todos los acuerdos tomados.

8.2. Comunicación e información

En nexo entre la población y la Empresa Contratista es el coordinador del proyecto designado en cada una de las localidades beneficias, es a través de esta persona que se informa a la población

8.3. Comportamiento o normas de conducta de los trabajadores

Mediante las charlas de capacitación, se promociona buenas acciones de conducta o formas de comportamiento en los trabajadores de la obra, con la finalidad de evitar causar conflictos sociales con pobladores locales o entre trabajadores. Siempre se promueve la práctica de valores como buena y fluida comunicación, puntualidad, cooperación, orden, voluntad de servicio, obediencia, liderazgo, sencillez, respeto, tolerancia, sinceridad, honestidad, sociabilidad, perseverancia y un tema muy importante el valor de la familia.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

8.4. Empleo de mano de obra y adquisición de materiales.

En función a la identificación de las necesidades laborales del Proyecto, se implementó el Programa de Empleo Local, el cual permitió brindar una oportunidad de empleo temporal a la población local atendiendo a las necesidades laborales de la zona. Como parte del programa de empleo local se promovió la contratación de mano de obra no calificada.

En muchos casos también intervine el coordinador de la localidad beneficiaria, quien comunica a los pobladores sobre la demanda de mano de obra no calificada, siendo esta abierta para cualquier persona de la localidad que goce de buenas cualidades para desempeñar el trabajo, atendiendo de esta manera a las necesidades laborales de la zona.

Además de la mano de obra, también se adquieren algunos materiales o insumos en el área de influencia de la obra tales como combustibles, materiales de ferretería, madera y otros. Así mismo se demanda de otros servicios como alimentación, hospedaje, lavado de carros, mantenimientos de vehículos, etc.

8.5. Talleres informativos a la población

Se ha realizado charlas informativas a los pobladores de las localidades beneficiarias, con presencia de autoridades, coordinadores de la obra y demás pobladores donde se ha explicado sobre los problemas ambientales que enfrentamos actualmente el planeta, las actividades que se implementan en el ejecución de la obra para prevenir, reducir o controlar los impactos negativos ambientales y sociales, se ha explicado sobre la gestión de residuos sólidos, uso eficiente de la energía.

- **Localidad: Valle de Dios**

  Se realizó una charla informativa teniendo como tema electrificación rural y sus beneficios, Cuidados del medio ambiente, se realizaron en el local comunal, asistieron 41 personas, se llevó a cabo con total normalidad, los asistentes quedaron contentos con la exposición de todos los temas tratados.

  Al final de la charla algunos pobladores participaron con comentarios referentes a los temas de exposición como también consultas relacionadas a la ejecución de la obra.

  También mostraron bastante interés por el tema de uso eficiente de la energía eléctrica, donde se brindaron algunas recomendaciones para ahorrar energía en varias actividades domésticas.

  Respecto a las consultas sobre la ejecución de la obra, los asistentes dieron a saber su malestar por que no estaban considerados dentro del padrón de usuarios, se les comunico que deberían de tener su documento de propiedad del predio, siendo este indispensable para la instalación de su nuevo suministro estipulado por HIDRANDINA S.A, se dio un tiempo prudente para la gestión del documento ante la Municipalidad competente.

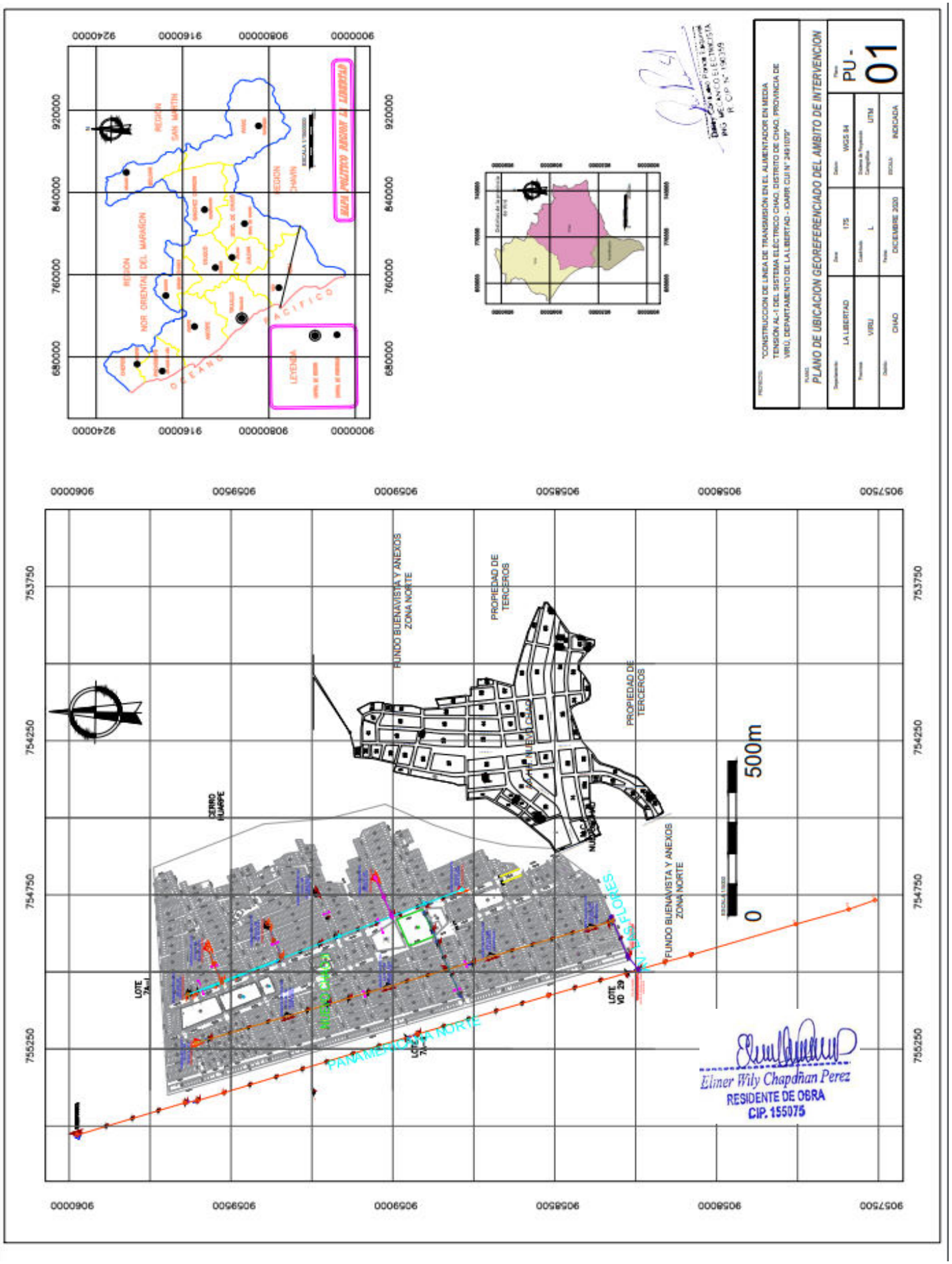
  Anexo: Nº 11

- Registro de asistencia del personal local de las charlas de capacitación
- Panel Fotográfico de talleres informativos a la población

IX. ANEXOS

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- **ANEXO N° 01 : PLANO DE UBICACIÓN**



- **ANEXO N° 02 : FICHAS VEHICULAR**

PROGRAMCIÓN DE MANTENIMIENTO DE UNIDAD DE TRANSPORTE

PLACA : T6S - 827
MARCA : Nissan
MODELO : Frontier
COLOR : Negro

DESCRPCIÓN		MESES											
		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
Soat	2021						27 06 21						
Revisión Técnica	2021										22 10 21		

PLACA : APM - 788
MARCA : VOLKSWAGEN
MODELO : 8.150E

DESCRPCIÓN		MESES											
		ENERO	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
Soat	2022	20 01 22											
Revisión Técnica	2021				08 04 22								

Eliner Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- **PANEL FOTOGRÁFICO DE EQUIPAMIENTO DE VEHÍCULOS**

CAMIÓN GRUA: APM-788



CAMIONETA NISSAN: T6S-827



BOTIQUINES DE VEHÍCULOS







Eliner Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

ANEXO N° 03: PANEL FOTOGRÁFICO DE ALMACENAMIENTO DE MATERIALES Y EQUIPOS















Elmer Wily Chapañan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

ANEXO N° 04: COPIA DE DOCUMENTOS DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS EQUIPOS

DAYRO

PROGRAMA DE CALIBRACION

DCG-SIG-PC-01

Fecha: 01.06.2019

EMPRESA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

ULTIMA REVISION: 22/11/2019

N°	Equipo / Maquina	Marca	Modelo	N° de Serie	2020	Proxima Calibracion	Observacion
1	Megohmetro Analógico	Megabras	Mi 10kve	OL 8128J	14/07/2020	14/072021	
2	Telurometro Digital	Kyoritsu	4105 A	W8065238	15/07/2020	15/07/2021	

Eliner Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Certificado de Calibración

Calibration Certificate

N° CLE-0228-2020

Laboratorio de Electricidad

Cliente: *Customer*	DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Dirección: *Address*	CAL.LAS INDUSTRIAS MZA. A LOTE. 15 URB. SANTA GABRIELA LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO
Objeto calibrado: *Calibrated Object*	MEGOHMETRO ANALÓGICO
Marca: *Brand*	MEGABRAS
Modelo: *Model*	Mi 10KVe
Número de serie: *Serial Numbre*	OL 8128 J
Identificación: *Identification*	NO INDICA
Lugar de Calibración: *Place of Calibration*	La calibración se realizó en las instalaciones Laboratorio Electromet S.A.C
Expediente: *Case file*	00188-2020
Fecha de Calibración: *Date of Calibration*	2020-07-14
Método de Calibración *Calibration Method*	Calibración efectuada por comparación directa, utilizando nuestro calibrador multifunción como fuente generadora de los puntos a calibrar y multímetro digital 6 ½ digitos. utilizando el procedimiento del SNM - INDECOPI PC-021, CEM-ESPAÑA EL-004 y EL-008.

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completemanete y sin modificiaciones. Los extractos o modificiaciones requieren la autorización de Laboratorio Electromet SAC.
Certificado sin firma y sello carece de validez.

SELLO

ASEGURAMIENTO METROLÓGICO
LABORATORIO ELECTROMET
V°B°

FECHA DE EMISIÓN
Date of Issue

2020-07-14

Responsable de Laboratorio

Ing. Edgardo Hurtado Quinto

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Certificado de Calibración

Calibration Certificate

N° CLE-0232-2020

Laboratorio de Electricidad

Cliente: *Customer*	DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.
Dirección: *Address*	CAL.LAS INDUSTRIAS MZA. A LOTE. 15 URB. SANTA GABRIELA LA LIBERTAD - TRUJILLO - TRUJILLO
Objeto calibrado: *Calibrated Object*	TELUROMETRO
Marca: *Brand*	KYORITSU
Modelo: *Model*	4105A
Número de serie: *Serial Numbre*	W8065238
Identificación: *Identification*	NO INDICA
Lugar de Calibración: *Place of Calibration*	La calibración se realizó en las instalaciones Laboratorio Electromet S.A.C
Expediente: *Case file*	00188-2020
Fecha de Calibración: *Date of Calibration*	2020-07-15
Método de Calibración *Calibration Method*	Calibración efectuada por comparación directa, utilizando el procedimiento interno PCE-004 y procedimiento del SNM - INDECOPI PC-021

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completemanete y sin modificiaciones. Los extractos o modificiaciones requieren la autorización de Laboratorio Electromet SAC.
Certificado sin firma y sello carece de validez.

SELLO

ASEGURAMIENTO METROLÓGICO
LABORATORIO ELECTROMET
V°B°

FECHA DE EMISIÓN
Date of Issue

2020-07-15

Responsable de Laboratorio

Ing. Edgardo Hurtado Quinte

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- **PANEL FOTOGRÁFICO HERRAMIENTAS UTILIZADOS EN OBRA**

















Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- **ANEXO N° 05: PANEL FOTOGRÁFICO ENTREGA DE EPPS**















Elmer Wily Chapdñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

ENTREGA DE IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



Eliner Wily Chapdñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- **ANEXO N° 06: PANEL FOTOGRÁFICO DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL**





Eliner Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- **REGISTRO DE ASISTENCIA A CHARLAS DE CAPACITACIÓN**

DAYRO	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520585

Nº TRABAJADORES:

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD: ☑ INDUCCIÓN ☑ CAPACITACIÓN ☑ SIMULACRO ☑ ENTRENAMIENTO

TEMA: ☑ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ RRHH ☐ OTRO

Nº HORAS:

FECHA: 29. 01 2021

EXPOSITOR / CAPACITADOR: GENARO ZABARTE ORTIZ

CARGO: MAESTRO DE OBRAS

Nº DNI:

TEMA: Cuydado de las manos

FIRMA:

AREA / PROYECTO:

HORA INICIO - HORA FIN:

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	42451394	Guevara Hoyos		OP	
2	43222172	VEGA HERRERA NORBIC		OP.	
3	60592672	REJAS MORA BEKER		conductor	
4	18212882	Torres Ruiz Hyder Eduardo		conductor	
5	71658807	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE A			
6	19036785	RAMOS REYES SANTOS			
7	76119807	Regalado Rafael		líder	
8	17937929	Hoyos Delgado			
9	48997487	FREDY TORRES LUNA GONZALES			
10	45383366	Rivera Rivera		Bomber	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Eliner Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS

RESPONSABLE DEL REGISTRO

CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA

DAYRO	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520585

Nº TRABAJADORES:

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD: ☑ INDUCCIÓN ☑ CAPACITACIÓN ☑ SIMULACRO ☑ ENTRENAMIENTO

TEMA: ☑ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ RRHH ☐ OTRO

Nº HORAS: 07:30 Am.

FECHA: 28 01 2021

EXPOSITOR / CAPACITADOR: GERARD ESBIERTO ORTIN

CARGO: MAESTRO DE OBRA.

Nº DNI:

FIRMA:

TEMA: EXCESO DE CONFIANZA

AREA / PROYECTO:

HORA INICIO - HORA FIN:

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	43627099	ZAVALETA ORTIZ GERARD			
2	45383366	RIVERA RIVERA BOINER			
3	17937925	HOYOS DELGADO MANUEL			
4	41897487	FREDY TORREALVA GONZALES			
5	43222172	VEGA HERRERA NORBIL		OP.	
6	42451397	RONCAL CHAMIZ NILVER		OP	
7	60592672	ROJAS MORA BEKER		CONDUCTOR	
8	71658807	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE A			
9	19036785	RAMOS REYES SANTOS			
10	76119807	Regalado Rafael	líder		
11	18212882	Tarrillo Huyhua Eduardo		conductor	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS

RESPONSABLE DEL REGISTRO — CARGO | NOMBRES Y APELLIDOS | FECHA | FIRMA

DAYRO	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520585

Nº TRABAJADORES: 11

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD: ☑ INDUCCIÓN ☑ CAPACITACIÓN ☑ SIMULACRO ☑ ENTRENAMIENTO

TEMA: ☑ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ RRHH ☐ OTRO

Nº HORAS: 07:30 Am.

FECHA: 27 01 21

EXPOSITOR / CAPACITADOR: GENARO ZABALETA ORTIZ

CARGO: MAESTRO DE OBRA

Nº DNI:

FIRMA:

TEMA: INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

AREA / PROYECTO:

HORA INICIO - HORA FIN: 7:30 AM. 5:30 PM

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	43627099	ZAVALETA ORTIZ GENARO			
2	19036785	RAMOS REYES SANTOS			
3	45388566	FIGUERO RIVERA BANNER			
4	71658807	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE A.			
5	42491347	Rond Guarin Hugo		OP	
6	76119807	Rogelio Rafael		OP.	
7	43228172	YEGA HERRERA NORBIC		conductor	
8	18212882	Tane Ruiz Heyder Edward		Conductor	
9	60592622	ROJAS MORA BOLER		OLP	
10	48891497	FREDY TORRES GONZALES			
11	17937928	Hoyos Delgado Manuel			
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS
GENARO ZAVALETA O.	TENDIDO DE CONDUCTOR DE L P.		

RESPONSABLE DEL REGISTRO			
CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA

DAYRO	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520585

Nº TRABAJADORES:

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD: ☑ INDUCCIÓN ☑ CAPACITACIÓN ☑ SIMULACRO ☑ ENTRENAMIENTO

TEMA: ☑ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ RRHH ☐ OTRO

Nº HORAS: 07:30 AM.

FECHA: 26 01 21

EXPOSITOR / CAPACITADOR: GENARO ZAVALETA ORTIZ

CARGO: MAESTRO DE OBRA

Nº DNI:

FIRMA:

TEMA: Herramientas Manuales

AREA / PROYECTO:

HORA INICIO - HORA FIN: 7:30 AM 5:30 PM

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	43629099	ZAVALETA ORTIZ GENARO			
2	45382366	Rivera Rivera Bonner			
3	60592672	Ross Mora Beker		Conductor	
4	43222172	VEGA HERRERA NORBIL		O P.	
5	42491397	Raul Guerrero Reyes		O P	
6	48297437	Fredy Torres Chan Gonzales		O P	
7	19036785	Ramos Reyes Santos G.			
8	17937929	Hoya Delgado Manuel			
9	71658807	Ramos Rodriguez Josue A			
10	76119807	Regalado Rafael Lider			
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS

RESPONSABLE DEL REGISTRO CARGO	NOMBRES Y APELLIDOS	FECHA	FIRMA

DAYRO	REGISTRO DE PARTICIPACIÓN	DCG-SIG-FR- 01 Versión: 01 Pag. 1-1

DATOS DEL EMPLEADOR

RAZON O DENOMINACIÓN SOCIAL: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

RUC: 20481520585

Nº TRABAJADORES: 9

DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia): CALLE LAS INDUSTRIAS Mz. A Lt. 15 URB. SANTA GABRIELA - TRUJILLO

ACTIVIDAD ECONÓMICA: ARQUITECTURA E INGENIERIA

ACTIVIDAD: ☑ INDUCCIÓN ☑ CAPACITACIÓN ☑ SIMULACRO ☑ ENTRENAMIENTO

TEMA: ☑ CHARLA DE 5 MINUTOS ☐ SEGURIDAD Y SALUD ☐ RRHH ☐ OTRO

Nº HORAS:

FECHA: 25 01 21

EXPOSITOR / CAPACITADOR: GENARO ZAVALETA ORTIZ

CARGO: MAESTRO DE OBRA

Nº DNI:

FIRMA:

TEMA: Primeros Auxilios

HORA INICIO - HORA FIN:

AREA / PROYECTO:

Nº	DNI	APELLIDOS Y NOMBRES	GRUPO SANGUINEO	CARGO	FIRMA
1	43627099	ZAVALETA ORTIZ GENARO		M. D. OBRA	
2	42491342	Romol Guarniz Hugo		OP	
3	43222172	VEGA HERRERA. NORBIL		OB.	
4	66592672	ROJAS MORO BEKER			
5	76119807	Regalado Rafael Lider			
6	45383366	Rivera Rivera Danner			
7	19036785	RAMOS Reyes Santos			
8	71658807	RAMOS RODRIGUEZ JOSUE S.			
9	17937928	HOYOS DIEGO MANUEL			
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Responsable de Grupo	ACTIVIDAD	Firma	OBS
GENARO ZAVALETA .O	ESCAVACIÓN DE OJOS PARA POSTES DE 13/400 ..		

RESPONSABLE DEL REGISTRO — CARGO — NOMBRES Y APELLIDOS — FECHA: 25 01 21 — FIRMA

- **ANEXO N° 07: PANEL FOTOGRÁFICO DE ALMACÉN DE OBRA**





Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

ANEXO N° 08: PANEL FOTOGRÁFICO DISPOSICIÓN DEL MATERIAL EXCEDENTE







Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

ANEXO N° 09: PANEL FOTOGRÁFICO DEL DESARROLLO DE LA OBRA







Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Vistos; El Expediente Administrativo N° 2020-0093365, tramitado en el área funcional de Patrimonio Arqueológico Inmueble de la Sub Dirección Desconcentrada de Patrimonio Cultural, Industrias Culturales e Interculturalidad de la Dirección Desconcentrada de Cultura de La Libertad - Ministerio de Cultura, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 29565 se creó el Ministerio de Cultura como organismo del Poder Ejecutivo, con personería jurídica de derecho público;

Que, mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MC, modificado por el Decreto Supremo N° 002-2010-MC, se aprobó la fusión, entre otros organismos, del Instituto Nacional de Cultura al Ministerio de Cultura;

Que, mediante Decreto Supremo N° 005-2013-MC de fecha 20.6.2013, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, prescribiéndose en el artículo 96° que las Direcciones Desconcentradas de Cultura son órganos desconcentrados y son las encargadas dentro de su ámbito territorial de actuar en representación y por delegación del Ministerio de Cultura;

Que, mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC de fecha 4.10.2014 se aprobó el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, en el cual se establece los requisitos, procedimientos, entre otros, para la autorización de Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA). Asimismo, deberá tenerse en cuenta lo previsto en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos y lo establecido en el Decreto Supremo N° 060-2013-PCM que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos y otras medidas para impulsar proyectos de inversión pública, en cuanto corresponda;

Que, la Dirección Desconcentrada de Cultura de La Libertad del Ministerio de Cultura, cuenta en su estructura orgánica con la Sub Dirección Desconcentrada de Patrimonio Cultural, Industrias Culturales e Interculturalidad, la misma que comprende al área funcional de Patrimonio Arqueológico Inmueble, correspondiéndole al personal de dicha área, emitir el pronunciamiento técnico respectivo;

Que, con fecha 21.12.2020, y mediante Carta N° 0142-2020-DCG, la señora Daisy Consuelo Ponce Esquivel (DNI N° 18160041), representante de la empresa DAYRO CONSTRATISTAS GENERALES SRL, solicita la ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

Eliner Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", ubicado en el distrito de Chao, provincia de Virú, departamento La Libertad, que cuenta con una longitud total de 5683.131 m (5.686 km) con un área de servidumbre de 4 m (2 m a partir del eje para ambos lados), por un plazo de vigencia de autorización de un (1) mes, y a cargo de la Licenciada Génesis Noelia Chávez Bazán con RNA Nº DCH:12124. El expediente descrito es presentado por el señor Luis Alberto Polo Cosanatan (DNI N° 43057401), quien cuenta con Carta Poder otorgada por la señora Daisy Consuelo Ponce Esquivel;

Que, la documentación es materia de evaluación por parte de la profesional arqueóloga del área de Patrimonio Arqueológico Inmueble (PAI), quien a través del Informe N° 000009-2021-PAI-SDDPCICI-DDC LIB-SBV/MC, opina favorablemente por el otorgamiento de la autorización. En ese sentido, con la conformidad del responsable de la citada área y Sub Dirección, a través del Informe N° 000036-2021-PAI-SDDPCICI-DDC LIB/MC y Memorando N° 000008-2021-SDDPCICI-DDC LIB/MC, respectivamente, se deriva el expediente a Asesoría Jurídica para continuar con el trámite correspondiente;

Que, evaluando la normativa aplicable se tiene que según lo señalado en el Artículo 59° del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC (RIA); el Plan de Monitoreo Arqueológico establece las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras de un proyecto de desarrollo y/u obras civiles, que podrían afectar los bienes culturales del Patrimonio Cultural de la Nación; encontrándose el Ministerio de Cultura habilitado para disponer la paralización de la obra y dictar las medidas correctivas que estime pertinentes, sin perjuicio de las acciones legales que corresponda en caso de verificarse afectaciones al Patrimonio Cultural de la Nación. Los requisitos para su autorización se han precisado en el artículo 62° del mismo cuerpo legal, documentación que ha sido materia de evaluación por el área técnica. El plazo para el trámite de su autorización no puede exceder los diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de la solicitud y se sujeta a las normas de silencio administrativo positivo; otorgándose diez (10) días hábiles para subsanar en caso se adviertan observaciones, momento en el cual el acto procesal administrativo se suspende hasta la subsanación, según lo estipulado en el artículo 15°. Por su parte, el artículo 64° señala que el Plan de Monitoreo Arqueológico contendrá la información necesaria sobre: la excavación, revisión de perfiles y desmontes, medidas de mitigación, intervención de hallazgos, elemento arqueológico aislado y monumentos arqueológicos, trabajos de gabinete e inducción;

Que, en relación a la Dirección y participación de la intervención arqueológica, tenemos que, el artículo 21° del RIA ha precisado que el director elabora, diseña y formula la intervención arqueológica, siendo responsable de dirigir, ejecutar y supervisar el plan de trabajo. El artículo 25°, prevé lo concerniente a la participación del arqueólogo residente, indicando que es quien ejecuta el plan de trabajo contenido en un determinado proyecto de intervención arqueológica, siempre bajo la dirección y

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

Elmer Wily Chapdhan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

supervisión del director. Su permanencia durante el desarrollo de la intervención arqueológica es obligatoria, bajo responsabilidad;

Que, asimismo, se tiene la Directiva N° 002-2015-MC aprobada por la Resolución Ministerial N° 272-2015-MC, sobre inspecciones oculares en el marco de solicitudes de PMA, entre otros, y el Decreto Supremo N° 011-2020-MC sobre *"Decreto Supremo que establece medidas excepcionales y temporales en relación a las inspecciones a cargo del Ministerio de Cultura; respecto de la inscripción en los registros regulados en el Título XIV del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas; sobre las acciones referidas a la protección provisional de los bienes que se presumen integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación; así como de la prórroga de los procedimientos de expedición de Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, en el marco de la Emergencia Sanitaria declarada por la pandemia del COVID – 19",* cuyo artículo 2°, posibilita la utilización de bases de datos, registros, programas informáticos entre otros mecanismos alternativos, para realizar verificaciones en el marco de las intervenciones arqueológicas, las cuales deben ser complementadas mediante la consulta del Sistema de Información Geográfica de Arqueología – SIGDA;

Que, revisado el expediente se advierte que en el Informe N° 000009-2021-PAI-SDDPCICI-DDC LIB-SBV/MC, la profesional arqueóloga detalla la evaluación efectuada a la documentación obrante en el expediente, precisando que con fecha 4.1.2021 verificó imágenes satelitales de ubicación de áreas de ejecución, advirtiendo que caen sobre infraestructura preexistente, tal y como consta en la información proporcionada por el administrado. Dicha verificación, mediante imágenes satelitales, se entiende como un mecanismo alternativo en función a lo estipulado en el Decreto Supremo N° 011-2020-MC antes descrito. Asimismo, el citado informe precisa el cumplimiento de los requisitos previstos en la normativa vigente, observándose entre ellos, la Carta de compromiso de no afectación al Patrimonio Cultural de la Nación y de responsabilidad ante eventuales daños y perjuicios, debidamente suscrita por la parte administrada; cumpliéndose de este modo con lo estipulado en el artículo 62° del RIA y demás normativa de la materia. Por tal motivo, concluye opinando por la aprobación y autorización para la ejecución de la mencionada intervención, cuyos objetivos son los siguientes:

- Preservar, proteger y conservar el patrimonio arqueológico, histórico o paleontológico identificado en el área autorizada, en el marco del cumplimiento de la legislación vigente.
- Ejecutar la metodología adecuada para responder en forma oportuna y eficaz ante la ocurrencia de un hallazgo arqueológico, reportando todos los eventos incidencias que se puedan presentar.
- Cumplir las medidas de prevención y mitigación para prevenir, evitar, controlar y reducir la incidencia e impactos negativos sobre los vestigios que podría hallarse de manera fortuita en el área del proyecto, durante las diversas etapas de la obra que impliquen remoción de suelos.
- Coordinar las acciones necesarias con el inspector que designe el Ministerio de Cultura, a fin de llevar a buen término el PMA de la obra.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

Que, mediante el Informe N° 000010-2021-AJ-DDC LIB-JAC/MC, y Hoja de Elevación Nº 000010-2021-AJ-DDC-LIB/MC, Asesoría Jurídica indica que el PMA, cumple con los requerimientos estipulados en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 060-2013-PCM, en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC y en el TUPA del Ministerio de Cultura, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MC, por lo que resulta procedente aprobar y autorizar su ejecución, conforme también ha indicado el área funcional de PAI, opinión que cuenta con la conformidad de la Sub Dirección, correspondiendo la emisión del acto resolutivo pertinente;

Que, en tal sentido y de conformidad con lo establecido en la Ley N° 29565 Ley de Creación del Ministerio de Cultura, Ley Nº 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y su Reglamento, Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el T.U.O de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, Decreto Supremo N° 005-2013-MC que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, Decreto Supremo N° 003-2014-MC que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, y teniendo en cuenta la Resolución Ministerial N° 381-2019-MC y Resolución Ministerial N° 382-2019-MC;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar y Autorizar la señora Daisy Consuelo Ponce Esquivel, representante de la empresa DAYRO CONSTRATISTAS GENERALES SRL, y a la Licenciada Génesis Noelia Chávez Bazán con RNA Nº DCH:12124; la ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico sobre Infraestructura Preexistente del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", ubicado en el distrito de Chao, provincia de Virú, departamento La Libertad, que cuenta con una longitud total de 5683.131 m (5.686 km) con un área de servidumbre de 4 m (2 m a partir del eje para ambos lados), por un plazo de vigencia de autorización de un (1) mes; plazo que se computará desde el día siguiente a la notificación de la presente Resolución, conforme a lo señalado en su parte considerativa.

Artículo Segundo.- Disponer que como medida de prevención y de protección, los trabajos de monitoreo arqueológico, deberán incluir además, los sectores colindantes o de influencia inmediata al área del citado proyecto, los cuales son también susceptibles de ser impactados durante la ejecución de obras de ingeniería del mismo.

Artículo Tercero.- El desarrollo de los trabajos de monitoreo arqueológico, sólo contemplará el registro y recuperación de elementos arqueológicos muebles aislados o descontextualizados. En el caso de hallarse contextos arqueológicos muebles o inmuebles durante los trabajos de ingeniería, se deberán paralizar las obras e informar inmediatamente al Ministerio de Cultura, a fin de evaluar el caso y se dispongan las medidas de mitigación y salvaguarda correspondientes.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

Elmer Wily Chapdhan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Artículo Cuarto.- El presente plan de monitoreo no contempla la realización de trabajos de rescate ni liberación arqueológica.

Artículo Quinto.- De producirse la afectación al patrimonio arqueológico como consecuencia de la obra, sea por omitir la realización de los trabajos de monitoreo arqueológico recomendados y/o por no comunicar al Ministerio de Cultura, el hallazgo fortuito de evidencias arqueológicas, esta entidad iniciará a los responsables las acciones administrativas y penales correspondientes.

Artículo Sexto.- Los materiales culturales recuperados durante la ejecución del plan de monitoreo arqueológico aprobado serán entregados a esta Dirección Desconcentrada de Cultura de La Libertad, debidamente embalados e inventariados, para su depósito y custodia, tal y como lo establece el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.

Artículo Sétimo.- La Licenciada Génesis Noelia Chávez Bazán, no podrá transferir la responsabilidad a terceros. El incumplimiento del mismo devendrá en la suspensión del citado plan.

Artículo Octavo.- Encargar en el personal del área funcional de Patrimonio Arqueológico Inmueble de la Sub Dirección Desconcentrada de Patrimonio Cultural, Industrias Culturales e Interculturalidad de esta Sede, la supervisión y control del plan de monitoreo arqueológico aprobado.

Artículo Noveno.-La Licenciada Génesis Noelia Chávez Bazán, entregará al Ministerio de Cultura, dentro de los seis (6) meses de concluidos los trabajos de monitoreo arqueológico, el Informe Final por duplicado y en versión digital en formato PDF, conforme a lo previsto en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas y en el TUPA del Ministerio de Cultura, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2015-MC.

Artículo Décimo.- Notificar la presente Resolución a la parte administrada, para su conocimiento y fines pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE y CÚMPLASE

Documento firmado digitalmente

JHON CHARLES JUAREZ URBINA
DIRECCION DESCONCENTRADA DE CULTURA LA LIBERTAD

Eliner Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

ANEXO: Nº 10: PANEL FOTOGRÁFICO DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL SOBRE RESIDUOS SOLIDOS



Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

PERÚ | Ministerio de Cultura

FORMULARIO FP21DGPA

APROBACIÓN DEL INFORME FINAL DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

D.S. N° 003-2014-MC

FUNCIONARIO QUE APRUEBA EL TRÁMITE

☐ **DIRECTOR DE CERTIFICACIONES** ☒ **DIRECTOR DE DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE CULTURA**

SOLICITA:

☒ **Aprobación del Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico**

I. DATOS DEL SOLICITANTE

PERSONA NATURAL ☐ **PERSONA JURÍDICA** ☒

APELLIDOS Y NOMBRES O RAZÓN SOCIAL

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

DOMICILIO LEGAL (AV. / CALLE / JIRÓN / PSJE. / Nº / DPTO. / MZ. / LOTE / URB.)

Calle las Industrias MZA:A Lote: 15, Urb. Santa Grabiela

DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
Salaverry	Trujillo	La Libertad

D.N.I.	C.E. ☐ C.I. ☐	Nº de RUC
		20481502058 5

TELÉFONO / FAX	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO (E-MAIL)
	982612558	Luispoloc@yahoo.es

REPRESENTANTE LEGAL (APELLIDOS Y NOMBRES)

DEYSI PONCE ESQUIVEL

DOMICILIO REPRESENTANTE LEGAL (AV. / CALLE / JIRON / PSJE / Nº / DPTO / MZA / LOTE / URB)	D.N.I. ☐ C.E. ☐ C.I. ☐
	18160041

FORMULARIO GRATUITO

NO SE ACEPTAN BORRONES NI ENMENDADURAS

II. EXPRESIÓN COMPLETA Y PRECISA DE SU PEDIDO (ARGUMENTACIÓN DE LA SOLICITUD)

DESCRIPCION

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÒN DE LINEA DE TRANSMISIÒN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÒN AL-1 DEL SISTEMA ELÈCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO-PROVINCIA DE VIRU– DEPARTAMENTO LA LIBERTAD".

III. DOCUMENTACIÓN QUE ADJUNTA: (en concordancia a lo establecido en el TUPA)

☐ Indica número de comprobante de pago. N°……949103 Y 958346……..

☐ Dos (2) ejemplares del Informe Final con texto y título en idioma español, debidamente foliados, encuadernados y anillados, con la información requerida en el artículo 65 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, cada uno con la versión digital (textos, tablas, fotos e imágenes en formato .doc, .xls, .jpg y/o .pdf; mapas y planos en formato .dwg).

☒ Copia del comprobante de pago por derecho de almacenamiento de los materiales entregados al Ministerio de Cultura (*).

Nota:

- La información que deberá contener el Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico, se detalla en el Formato correspondiente.
- El Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico, deberá ser presentado a la Sede Central del Ministerio de Cultura o la Dirección Desconcentrada de Cultura, según el ámbito de sus competencias, en un plazo máximo de seis (6) meses de concluida la intervención.

(*) "Conforme lo establecido en la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 003-2014-MC que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, este requisito sólo será exigible cuando se apruebe la determinación del pago por este concepto, el mismo que será publicado en la página web institucional".

V. El Informe Final del Plan de Monitoreo Arqueológico contendrá la siguiente información:

1. Resumen
2. Antecedentes, problemática, fines y objetivos del plan
3. Plan de trabajo desarrollado durante el monitoreo
4. Plan de conservación, protección y mitigación
5. Evaluación de los impactos de la obra sobre los hallazgos, de ser el caso
6. Metodología aplicada en campo, gabinete, conservación de bienes muebles y muestreo
7. Equipo de trabajo y responsabilidades
8. Resultados del Plan de Monitoreo Arqueológico. Los resultados incluirán las acciones de monitoreo ejecutadas, la descripción detallada de las medidas de mitigación y los procedimientos ejecutados ante los hallazgos, adjuntando las fichas y fotos respectivas
9. Conclusiones y recomendaciones
10. Inventario de bienes muebles e inmuebles, de ser el caso. En los planes que se realicen en medios subacuáticos, se deberá indicar los materiales que serán devueltos al medio subacuático y aquellos que serán materia de trabajos de estabilización y conservación definitiva
11. Delimitación del monumento o monumentos y entrega del expediente técnico sustentatorio, de ser el caso. Adjuntar fotografías de la señalización y demarcación física del monumento o monumentos registrados, de ser el caso
12. Bibliografía
13. Mapas y planos en los formatos aprobados por el Ministerio de Cultura debidamente suscritos por un ingeniero o arquitecto, indicando el número de colegiatura
14. Fichas de inducción debidamente llenadas y firmadas por el director del plan y el ingeniero responsable de la obra
15. Fichas diarias de control del plan debidamente firmadas por el director
16. Indicar el número de comprobante de pago por derecho de almacenamiento de los materiales entregados al Ministerio de Cultura
17. Indicar el número de comprobante de pago por derecho de tramitación

VI. DECLARACIÓN JURADA

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE LOS DATOS SEÑALADOS EXPRESAN LA VERDAD

DEYSI CONSUELO PONCE ESQUIVEL
APELLIDOS Y NOMBRES

Deysi Consuelo Ponce Esquivel
ING. MECANICO ELECTRICISTA
R. CIP N° 190359
FIRMA DEL SOLICITANTE / REPRESENTANTE LEGAL

Autorizo que todo acto administrativo derivado del presente procedimiento, se me notifique en el correo electrónico (e-mail) consignado en el presente formulario (ley N° 27444, numeral 20.4 del articulo 20°), Si [x] No [ ]

Autorizo las acciones que el Ministerio de Cultura pueda realizar en el área materia de esta solicitud a fin de tener un mejor criterio para resolver el procedimiento y cumplir con sus funciones en salvaguarda del Patrimonio Cultural.

ACLARACIÓN SOBRE FALSEDAD DE LA INFORMACIÓN DECLARADA

Ley N° 27444 (numeral 32.3 del artículo 32°)
" En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, la entidad considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a comunicar el hecho a la autoridad jerárquicamente superior, si lo hubiere, para que se declare la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento; imponga a quien haya empleado esa declaración, información o documento una multa en favor de la entidad entre dos y cinco Unidades Impositivas Tributarias vigentes a la fecha de pago; y además, si la conducta se adecúa a los supuestos previstos en el Título XIX Delitos Contra la Fe Pública del Código Penal, ésta deberá ser comunicada al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente."

SÍRVASE COMPLETAR CON LETRA LEGIBLE

EMPRESA DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

INFORME FINAL

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

PROYECTO: "CONSTRUCCIÒN DE LINEA DE TRANSMISIÒN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÒN AL-1 DEL SISTEMA ELÈCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO-PROVINCIA DE VIRU– DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"






Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán
RNA N°: DCH-12124

Génesis Noelia Chávez Bazán
ARQUEÓLOGA
RNA Nº DCH-12124 COARPE Nº 041022

La Libertad, Marzo del 2021

I. RESUMEN

El PMA está auspiciado y bajo la responsabilidad de la empresa DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L por encargo la dirección del proyecto a la Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán RNA N°: DCH-12124.

El Proyecto Especial Chavimochic, teniendo como Gerente al Ing. Edilberto Noe Ñique Alarcón, establece entre sus principales metas, poder ejecutar al 100% la cobertura de energía eléctrica en el sistema de distribución primaria en media tensión en 10 kV con una carga de máxima demanda de 1,072 kW para la Habilitación Urbana NUEVO CHAO II (Valle de Dios); el mismo que está delimitado por un área de aproximadamente de 117 hectáreas ubicada en el distrito de Chao, provincia de Virú, departamento de la Libertad, la energía eléctrica servirá para consumo de los pobladores.

A la fecha, en la Habilitación Urbana NUEVO CHAO II (Valle de Dios), existe 05 Subestaciones Eléctricas, redes de media y baja tensión instaladas; no obstante, estas instalaciones no son suficientes para lograr que todos los habitantes de dicha habilitación sean beneficiarios del suministro de energía eléctrica.

Tiene como objetivo suministrar e instalar las redes eléctricas proyectadas, considerados en este estudio, los cuales cumplirán con los rangos permisibles de las Normas Técnicas de Calidad de Servicios Eléctricos, Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011 y demás normas vigentes.

La presente obra se realizó sobre INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE, lo principal del proyecto es optimizar los recursos y brindar una mejor calidad de vida a sus habitantes y promover la Cultura Ambiental.

Dando cumplimiento al marco legal, solicitamos al Ministerio de Cultura la aprobación del Informe Final del presente: PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", que contempla los trabajos de campo y gabinete de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado con DS N°003-2014-MC de fecha 04 de Octubre del 2014.

II. ANTECEDENTES, PROBLEMÁTICA, FINES Y OBJETIVOS DEL PMA.

- ANTECEDENTES DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

Larco (1945) sostiene que a la cultura Virú le correspondería el área geográfica del valle Virú y el valle del Santa. Los hallazgos en el valle Virú se pueden agrupar en los de la margen izquierda y en los de la margen derecha del río del mismo nombre.

En la margen izquierda estarían los sitios denominados como: Castillo de Tomabal, el Cerrito, San Idelfonso, Pampa de Pur Pur, Guañape y huaca del Gallinazo. En la margen derecha: Huancaquito, huancaco, Cerro de Piña, Castillo de Huancaco, huaca Larga, Saraque y Huacapongo. Los hallazgos del valle del Santa, corresponderían únicamente, a la margen izquierda, específicamente a los sitios: Tanguche, huaca Corral, huaca Gallinazo de la hacienda Santa Clara y, Cerro Ramiro. En otros valles, los lugares con evidencias Virú, para Larco, son en número reducido.

Así, en el valle de Chao sólo se han encontrado en el paraje denominado Santa Rosa; en el valle de Santa Catalina, en la Pampa de Los Cocos y en Santo Dominguito; y en el valle de Chicama, en Salinar y Gasñape. Estos sitios aislados, se deberían a grupos nómadas de la cultura Virú.

De otra parte, Bennett (1950) debido a la gran cantidad de hallazgos culturales en sus excavaciones arqueológicas en el sitio denominado Grupo Gallinazo (en la hacienda El Carmelo-valle Virú) optó por el término: cultura "Gallinazo". La situó cronológicamente después de la cultura Moche e inmediatamente antes de la influencia Tiahuanacoide en la costa norte. Argumenta también, que ésta es una manifestación muy particular dentro de las ocupaciones prehispánicas del valle Virú y la denominación "Cultura Virú" bien podría resultar confusa. Bennett identificó tres tipos ceramográficos: Gallinazo I, Gallinazo II y Gallinazo III y postula que los orígenes de esta cultura estarían en las manifestaciones culturales del Callejón de Huaylas (Bonavia, 1991).

En relación a las formas de la cerámica Gallinazo, Bennett (1950) propone que son variantes de ollas grandes y pequeñas, botellas de cuello estrecho, vasijas con pico y puente, trompetas, vasijas con asa estribo, botellas con pico y asa, y vasijas dobles. Dominan los ceramios simples, principalmente con pulido y un acabado de coloración rojiza. Entre los fragmentos decorados, es típica la resistencia de la pintura negativa, pero la incisión, la perforación, la aplicación de cintas, y los adornos modelados llegan a ser también distintivos.

Respecto a lo mencionado, Willey (1946) manifiesta en un artículo publicado en la Revista del Museo Nacional, que el reconocimiento general del valle Virú llevado acabo por Bennett y otros miembros del Proyecto Valle Virú, reveló que el período Gallinazo habría sido una época de culminación cultural para el citado valle.

Antes que ellos Ford (1949), propuso una seriación para la cerámica encontrada en el valle Virú, en base al estudio de la pasta y del tratamiento de la superficie de las vasijas. Esta propuesta le permitió establecer tres momentos a través del tiempo, los cuales los denominó con las letras I-H, H-G y G-F.

Luego, Strong & Evans (1952), también integrantes del Proyecto Valle Virú, sostienen que la cultura Gallinazo tendría un desarrollo casi paralelo tanto en la

parte baja y media del valle. Por sus diversas investigaciones arqueológicas los mencionados autores proponen entre otras las siguientes características para la producción alfarera de la cultura Gallinazo.

Por otra parte, Lumbreras (1969; 1990), sostiene que la cultura Gallinazo fue descrita casi siempre como una cultura correspondiente al Formativo Superior y, que sus formas más antiguas estuvieron ligadas con los últimos vestigios de la cultura Salinar.

Agrega que no se sabe mucho de los aspectos propios de su cultura no material; sin embargo, por las representaciones de la cerámica se deduce que el culto al felino, que fuera instaurado por Chavín, todavía se mantenía.

Luego, Fogel (1987) para su trabajo de maestría: The Gallinazo occupations of Virú valley, analizó el siguiente material cultural: el proveniente de cuatro cortes estratigráficos excavados por Bennett en 1946; la cerámica del Museo Arqueológico Cassinelli, y vasijas de la colección ceramográfica del hotel de turistas de Trujillo; clasificando la cerámica Gallinazo con términos: "Gallinazo-Moche" e "híbridos de Recuay" ya que contenían formas del estilo Moche, pintura negativa y, picos cónicos (que al parecer de Proulx es un elemento diagnóstico del estilo Recuay).

Posteriormente, Uceda et. al. (2006) sostienen que los rasgos característicos constituidos por construcciones monumentales (centros ceremoniales y castillos) hechos con adobes fabricados con gaveras de caña, grupos de vivienda aglutinadas irregulares con paredes hechas con adobe y tapia, vasijas de cuerpo simple y doble cuerpo decoradas con pintura resistente negativa podrían identificar a una cultura que bien podríamos llamar cultura Gallinazo o bien cultura Virú si se lograra demostrar que fue en este valle donde se originan estos rasgos en su conjunto, pero cuya presencia está demostrada en los valles de Chicama, Moche, Virú, Chao y Santa. Al parecer de Uceda, la presencia del Grupo Gallinazo, podría ser un factor determinante para postular, si acaso no el origen de esta cultura en el valle de Virú, por lo menos si su lugar de residencia del grupo de poder más importante.

Algunas Investigaciones sobre el período denominado Virú ó Gallinazo en otros valles norteños. Ubbelohde - Doering (1967; 1983) reporta cerámica con decoración negativa y arquitectura con características Gallinazo en el sitio denominado Pacatnamú, en el valle Jequetepeque. También, los trabajos de campo realizados, en el marco del Proyecto Valle de Moche entre los años 1969 y 1974, ubican yacimientos con características Gallinazo, más densamente en la parte media del valle Moche. Entre ellos están los conocidos como Cerro Orejas y Cerro Blanco (Shimada & Maguiña, 1994).

En este sentido, Topic (1977), en sus intervenciones arqueológicas en la huaca del Sol y La Luna –Valle de Moche, reporta un entierro asociado a cerámica Gallinazo. Estos hallazgos corresponderían, según la opinión de la investigadora, a una ocupación previa a las construcciones monumentales y demostrarían la continuidad de la cerámica utilitaria de Gallinazo en Moche I y II e incluso que sus estilos pictóricos permanecieron hasta fases posteriores.

Donnan & Mackey (1978) en su publicación: Ancient Burial Patterns of de Moche, informa respecto a entierros de filiación cultural Gallinazo. Se trataría de personajes de sexo femenino, en ubicación extendida. Estas tumbas fueron halladas en áreas de Huanchaco y Cerro Blanco.

Posteriormente, Castillo & Donnan (1994) en el marco de las excavaciones en la huaca Dos Cabezas sustentan que la ocupación del sitio incluye al estilo Virú el mismo que precede al estilo mochica. Bawden (1993) atendiendo algunas evidencias arqueológicas propone que los Moche y Gallinazo fueron expresiones de una tradición continua de la gente de la costa norte. Por tanto, manifiesta que, algunas veces, es imposible diferenciar entre un montículo de plataformas Moche de uno Gallinazo ya sea en términos de su forma o de su construcción ya que ambos comparten la técnica segmentaría que sugiere una organización del trabajo comunal y, que la cerámica utilitaria tiene rasgos similares mientras que las cerámicas de élite también comparten muchos rasgos formales. Más adelante, Castillo, (2003) (citado por Uceda et al., 2006), en San José de Moro -valle de Jequetepeque, reporta tumbas con material ceramográfico de características Virú lo que evidenciaría para el mencionado arqueólogo, una clara influencia del estilo Virú en ese valle norteño.

Por otra parte, en lo que respecta a estudios realizados en áreas arqueológicas ubicadas al sur del valle Virú, es Wilson (1988) quien, por sus investigaciones arqueológicas en el valle de Santa, propondrá una secuencia cultural para el mencionado Valle, la misma que presenta relación con las fases temprana y tardía de Gallinazo, definidas como Early y Late Suchimancillo.

En el caso específico del Centro Poblado el Carmelo, se han identificado montículos al norte del área de interés, los cuales se distribuyen entre los actuales campos de cultivo.

- PROBLEMÁTICA

Para el desarrollo del expediente replanteo e ingeniería de detalle se efectuó coordinaciones con instituciones y autoridades para poder obtener la información requerida:

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología-SENAMHI: Entidad de la cual se recopiló información referente a velocidad de viento y temperaturas.

Instituto Geográfico Nacional-IGN: Entidad donde se recabó información de las cartas nacionales 1:100 000, y puntos geodésicos (Bench Marcking) de primer orden, para los estudios topográficos y de georeferenciación.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI): entidad de la cual se recabó información estadística de población, número de viviendas, actividades económicas, etc. en el área de influencia del proyecto.

- FINES Y OBJETIVOS DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

FINES

La finalidad del presente Plan de Monitoreo Arqueológico es registrar y recuperar las evidencias arqueológicas que pudieran encontrarse involucradas en el área de la obra, así mismo no verse impactadas, alteradas o destruidas.

Los objetivos del Monitoreo Arqueológico, son los siguientes:

OBJETIVOS GENERALES

- Establecer los procedimientos adecuados para el seguimiento controlado de las actividades de remoción de tierras en el área del proyecto, orientados de manera preventiva para evitar y/o mitigar el impacto sobre evidencias arqueológicas.
- Cumplir la normatividad peruana vigente referida al resguardo del Patrimonio Cultural de la Nación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Prevenir la afectación de restos, evidencias y/o sitios arqueológicos culturales, durante la ejecución de las obras.
- Realizar el monitoreo arqueológico de manera permanente durante la etapa de remoción de tierras, a fin de evitar alguna posible afectación al Patrimonio Arqueológico o Cultural presente en la zona.
- Identificar y registrar los hallazgos fortuitos que puedan aparecer durante las actividades de movimientos de tierras.
- Establecer los procedimientos, según sea el caso, para la intervención controlada del proceso de construcción, ante la identificación de nuevas evidencias y/o hallazgos culturales.

OBJETIVOS CONSIDERANDO EL RD 564-2014-DGPA/VMPCIC DEL 19.12.2014 Y EL ARTÍCULO 64 DEL DECRETO SUPREMO NO 003-2014-MC

- Preservar, proteger y conservar el patrimonio arqueológico, histórico o paleontológico identificado en el área autorizada, en el marco del cumplimiento de la legislación vigente.
- Ejecutar la metodología adecuada para responder en forma oportuna y eficaz ante la ocurrencia de un hallazgo arqueológico, reportando todos los eventos e incidencias que se puedan presentar.
- Cumplir las medidas de prevención y mitigación para prevenir, evitar, controlar y reducir la incidencia e impactos negativos sobre los vestigios que podrían hallarse de manera fortuita en el área del proyecto, durante las diversas etapas de la obra que impliquen remoción de suelos.
- Coordinar las acciones necesarias con el inspector que designe el Ministerio de Cultura, a fin de llevar a buen término el PMA de la obra.

III. PLAN DE TRABAJO DESARROLLADO DURANTE EL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO

La ejecución del monitoreo arqueológico se desarrolló en coordinación con la Ingeniera Residente, quien es el responsable de la construcción que realizó DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L, durante la ejecución del Proyecto "PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD". La programación para esta obra contempló la ejecución de los trabajos de apertura de pozos, que implicaron remoción del terreno, en el marco de las actividades realizadas.

3.1. PERIODO DE CONTRUCCIÓN

En esta etapa, el equipo de monitoreo arqueológico mediante un estricto control visual verificó el trabajo de la Empresa DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L, en coordinación con la ingeniera residente de la obra a fin de conocer el emplazamiento de cada frente de trabajo y monitorear el trabajo. De esta manera, su ejecución permitió dar cumplimiento a la normatividad establecida respecto al cuidado y protección del Patrimonio Arqueológico de registrarse bajo superficie durante los trabajos de remoción y nivelación de terreno.

Para la ejecución del monitoreo arqueológico se dispuso de cámaras fotográficas digitales profesionales para el registro de las labores generales de la obra que implicaron básicamente los trabajos de remoción y nivelación del terreno y las excavaciones para las instalaciones de postes y puesta a tierra, para poder verificar la posible existencia de evidencias arqueológicas subyacentes.

En general se tomaron las siguientes medidas:

- Se cuidó que las remociones de tierra, las nivelaciones y excavaciones para la línea de transmisión, se realizaran solo dentro del área que ha recibido la autorización de ejecución del plan de monitoreo arqueológico mediante Resolución Directoral N°. 000009-2021 DDC LIB/MC.

- Se dieron charlas de capacitación en temas arqueológicos y de patrimonio cultural a los trabajadores de la Empresa DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

- Se les informó de la importancia de las evidencias arqueológicas que puedan ser halladas y se les brindó las directivas básicas de qué hacer ante el posible hallazgo de alguna evidencia arqueológica en la zona de trabajo, como paralizar las obras en el área del hallazgo y no recoger las evidencias encontradas, a no ser que estén en peligro de deterioro.

3.2. FASES DESARROLLADAS DEL PLAN DE MONITOREO

El Monitoreo arqueológico se desarrolló de modo continuo durante 11 días, tiempo en el que se ejecutaron todas las actividades que implicaron remoción de tierra.

Desde un inicio se establecieron las siguientes fases para llevar el Monitoreo Arqueológico.

3.2.1. REVISISON DOCUMENTARIA

Bibliografía, Cartografía, Documentos Oficiales emitidos por Ministerio de Cultura, Memoria Descriptiva y Especificaciones Técnicas del Proyecto de Inversión, etc.

3.2.2. MONITOREO ARQUEOLOGICO - TRABAJO DE CAMPO

Se trata del trabajo en las áreas de construcción que desarrolló el Arqueólogo Responsable en coordinación con el Arqueólogo Director y la Residente de obra. Se realizó de manera permanente mientras duren los trabajos de remoción de terreno en el área mencionada.

El monitoreo implica un seguimiento constante del proceso de construcción de la obra, principalmente de las actividades correspondientes a excavación de hoyos para instalación de Postes de concretos, movimiento y/o remoción de tierras, por lo que se tiene vinculación cercana a la programación y la ubicación del avance de obras para efectuar el seguimiento y el registro de la presencia/ausencia de algún tipo de evidencias arqueológicas o material cultural (hallazgos fortuitos).

Ello implicó la ejecución de actividades de RECONOCIMIENTO y REGISTRO en el tramo donde se realizó las remociones, con la finalidad de determinar la presencia/ausencia de materiales culturales y proponer medidas de protección, registro y recuperación adecuadas para cada caso.

A. Reconocimiento

Aparte del reconociendo superficial del área dentro de la franja de servidumbre de la línea del proyecto, antes de haber realizado trabajo de construcción por parte de la empresa; se continuaron las labores de seguimiento a cargo de la arqueóloga monitor, quien está en permanente DISPOCICIÓN para vigilar las actividades programadas para la ejecución de obras y así, resguardar toda evidencia arqueológica y/o cultural (hallazgos fortuitos) existentes en el área del proyecto.

B. Charlas de Inducción

Se iniciaron los trabajos con las charlas de inducción arqueológica al personal involucrado en la ejecución de la obra, a fin de evitar posibles daños y/o deterioro al Patrimonio Arqueológico.

El personal participante de la DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L, los mismos que fueron informados de la importancia del Patrimonio Arqueológico y la necesidad del Plan de Monitoreo Arqueológico. Los participantes fueron inscritos en la ficha especificada en la Resolución de Aprobación (Anexo Fichas), correspondiente a las fechas: 21.01.21, 25.01.21 y 29.01.21.



Foto 01: Vista de charla de inducción al personal participante.

C. Registro Escrito

Se realizó mediante el uso de fichas de registro, utilizando de acuerdo a las necesidades del trabajo, con este fin se trabajó con las siguientes Fichas Técnicas.

- Ficha de control de monitoreo arqueológico (Reporte diario de inspección): para tener un control de las obras que se realizan, tipo de impacto sobre el terreno, recomendaciones y tiempo de ejecución.
- Ficha de Registro Fotográfico: registro de las fotos tomadas sobre los trabajos de remoción consignado la fecha y responsable del registro.
- Diario de Campo: Donde se plasma diariamente las actividades y ocurrencias que pueden suscitarse durante la jornada diaria de monitoreo.
- Registro de Charlas de Inducción: donde se anota al personal capacitado en temas de Patrimonio Arqueológico, referido a normatividad, protección, conservación e intervención.

Así mismo se contó con un sistema de registro detallado y especializado si se dieran con Hallazgos Arqueológicos Fortuitos en los trabajos de remoción en la obra.

- Fichas de Registro de Excavación Ante Hallazgo Fortuito: esta es una ficha más específica, en la que se consiga la descripción detallada de cada una de las capas que la componen los hallazgos, elementos, etc.
- Ficha de Contexto Funerario: se usarán para describir las características de los entierros y anotar todas las referencias de asociaciones y contextos.
- Ficha de Descripción de Estructuras: registro de la arquitectura.
- Ficha de Inventario: registro sistemático de las evidencias arqueológicas.
- Ficha de Análisis Arquitectónico: registro de la unidad arquitectónica.
- Ficha de hallazgo: donde se indica la ubicación, características del objeto, estado de conservación, etc.

De ser el caso de haber hallado sitios arqueológicos se contempló utilizar para su registro los formatos de Fichas Oficiales del Ministerio de cultura.

- Ficha de inventario de Patrimonio Arqueológico Inmueble: en la que se consignaran las características del sitio en general.
- Ficha Memoria Descriptiva.
- Ficha de Registro Fotográfico: registro de las fotos tomadas con datos de ubicación, orientación, fecha y responsable.
- Ficha para Propuesta (Ficha Técnica).
- Ficha Técnica Para Declaratoria como Patrimonio Cultural de la Nación.




Foto 02 y 03: Registro del llenado del monitoreo.

D. Registro Fotográfico

El sistema de registro se detalló con tomas fotografías digitales, realizándose i) tomas panorámicas para referenciar la ubicación de los puntos y registrar las actividades programas y ii) fotos de detalle para registrar los perfiles de las zanjas y calicatas para instalación de los postes.

E. Plan de Contingencia en el Caso de Hallazgos Fortuitos

Plan de Contingencia, estuvo referido a las acciones que se realizarán en caso se produzcan hallazgos fortuitos o inesperados, o se hayan encontrado elementos aislados. Por tal motivo, se tuvieron en cuenta las siguientes medidas:

1. Toda evidencia arqueológica encontrada durante cualquiera de las fases de la obra será denominada Hallazgo Fortuito.
2. Las labores de monitoreo están a cargo de un arqueólogo Licenciado, quien estará en alerta permanente para vigilar las actividades programadas para la ejecución de obras y así, resguardar toda evidencia arqueológica y/o culturales (hallazgos fortuitos) existentes en el área del proyecto.
3. En el caso en el que las evidencias arqueológicas o hallazgos fortuitos aparecieran durante los trabajos que impliquen remoción de tierras, el Licenciado podrá paralizar las labores a fin de evaluar y verificar sus

características. De la misma manera, cuando los trabajadores de campo crean haber encontrado un objeto arqueológico, deberán paralizar la obra de inmediato en el área donde ocurriere el hallazgo y, sobre todo, no removerán elemento alguno.

4. En resumen, la aparición de hallazgos fortuitos antes o durante a la ejecu ción de obras y/o actividades de remoción de suelos implicará su adecuada señalización y protección con cinta de seguridad, deteniendo las obras y procediendo a su respectiva evaluación por parte del arqueólogo monitor. El monitor determinará su naturaleza y decidirá si corresponde continuar con los trabajos de la obra y/o comunicar al Ministerio de Cultura (MC) para que éste envíe un supervisor al área.
5. El registro se iniciará desde el mismo momento del hallazgo fortuito, mediante el uso del diario de campo, Fichas de registro, cámaras digitales y también el recurso del registro gráfico, dibujos realizados en papel milimetrado a escala, detallando las características de cada contexto arqueológico y su ubicación exacta en coordenadas UTM mediante el uso de GPS.
6. Adicionalmente, se ha contemplado como parte de las labores de monitoreo la impartición de charlas de inducción sobre patrimonio cultural arqueológico. El personal técnico y obrero y la contratista recibirán regularmente charlas inductivas para el reconocimiento de materiales arqueológicos, su cuidado y la forma ante la aparición de evidencias arqueológicas durante los trabajos. Estas charlas se realizarán semanalmente durante la ejecución de las obras e incluirán al personal que ingresa por primera vez al área.
7. Como sistema de control de las actividades planificadas para el Plan de Monitoreo Arqueológico del proyecto se elaboró y desarrollarlo distintas fichas de control de monitoreo, las cuales sirvieran para elaborar el informe final.
8. Hubo una permanente comunicación y coordinación DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L. en las labores de monitoreo.
9. La labores de monitoreo arqueológico no contemplan trabajos de rescate arqueológico ni liberación de zonas arqueológica alguno.

F. Supervisión de Oficio

Finalmente, para las labores del Plan de Monitoreo Arqueológico se realizaron Coordinaciones y Supervisión con la DDC-La Libertad, realizado el día 08-01-21.

3.2.3. ELABORACION DE INFORME FINAL (Gabinete)

Como resultado del proceso de Monitoreo, se realizó el Presente Informe Técnico Final presentado al Ministerio de Cultura, y el Representante Legal de DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

EL Informe Final se Efectuó teniendo en cuenta que previamente se realizó el ordenamiento de los registro escritos y fotográficos realizados durante la práctica del Monitoreo.

3.3. CRONOGRAMA DE TRABAJO

La realización del Plan de Monitoreo Arqueológico está condicionada al desarrollo de las obras civiles, en especial a la etapa en la que se efectuaran movimiento de tierras.

En tal sentido, la obra tuvo una duración de un mes, pero los trabajos de remoción de terreno tuvieron una duración de 11 días, iniciando el 20.01.2021 y culminando los trabajos de excavación el 30.01.2021.

ACTIVIDADES	SEMANAS			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Monitoreo Arqueológico			X	X
Supervisión del Ministerio de Cultura				X
Elaboración del informe final			X	X

4. PLAN DE PROTECCIÓN CONSERVACION Y MITIGACIÓN

No registramos ningún tipo de evidencia o material arqueológico, por lo que no hemos aplicado Ningún plan de conservación, protección y mitigación durante la ejecución de la obra.

5. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA OBRA SOBRE LOS HALLAZGOS

No registramos ningún tipo de evidencia o material arqueológico, por lo que no podemos realizar ninguna evaluación de impacto durante la ejecución de la obra.

6. METODOLOGÍA APLICADA EN CAMPO, GABINETE CONSERVACIÓN DE BIENES MUEBLES Y MUESTREO

6.1. REVISION DOCUMENTARIA

Se realizó la recopilación y estudio de la información bibliográfica documentaria disponible con relación al área materia del monitoreo arqueológico, a través de:

- Contenido Proyectos de Evaluaciones previas.
- Investigación Bibliográfica Arqueológica.
- Estudio de Catastros.
- Estudio de la Carta (I.G.N.).

La Revisión de Contenido del informe del Proyecto de Reconocimiento arqueológico previo, antecedentes arqueológicos e información complementaria se realizó para dar con la correcta explicación e interpretación si se produjeran hallazgos arqueológicos como resultado de los trabajos de remoción de tierra.

La información disponible como bibliografía, documentación fotografías digitales, mapas y los planos de la zona que ocupa la obra fueron impresos; que manejar dicha información facilito el trabajo de campo y la Elaboración de Informe Final.

6.2. SISTEMA DE REGISTRO ESCRITO (FICHAS), FOTOGRÁFICO

Se ha tenido en cuenta un sistema de registro escrito, el cual se ha efectuado mediante cuadernos de campo y Fichas Diarias de Monitoreo, donde quedaron registradas las labores diarias monitoreadas y se complementó con un registro fotográfico.

6.3. TRABAJO DE GABINETE

Concluidos los trabajos de monitoreo se elaboró el informe final que concluyo con la descripción de los trabajos realizados, la metodología empleada y los resultados del PMA. El informe se elaboró siguiendo los ítems propuestos en el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y será acompañado por los respectivos planos de ubicación, registro fotográfico del proceso de monitoreo y fichas respectivas.

7. EQUIPO DE TRABAJO Y RESPONSABLILIDADES

ARQUEOLOGA DIRECTORA DEL PLAN DE MONITOREO

LIC. GÉNESIS NOELIA CHÁVEZ BAZÁN RNA N°: DCH-12124.

Arqueóloga responsable del plan de monitoreo ante la Dirección de Cultura- La Libertad, encargado del desarrollo integral del monitoreo, de las gestiones ante la entidad estatal, elaboración, supervisión y aprobación de los trabajos de campo y gabinete.

RESPONSABILIDADES:

- Responsable de la ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico.
- Coordinó el Ministerio de Cultura y DAYRO CONTRATISTA GENERALES S.R.L, las actividades administrativas durante la ejecución del monitoreo.
- Implementó charlas de inducción en temas de arqueología y patrimonio cultural a los trabajadores de DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L.

ARQUEOLOGA MONITOR DE CAMPO

LIC. KARINA G. TARAZONA DELGADO RNA N°: AT-2012.

Apoyó a la Directora en las tareas antes mencionadas, coordinación de los trabajos de campo y gabinete con la Directora del PMA y la EMPRESA, así como de la logística requerida. Se reportó permanentemente con la directora para los detalles técnicos de sus responsabilidades.

- Velar por la integridad del patrimonio arqueológico presente en el área del proyecto.
- La vigilancia sostenida en terreno de la ejecución de obras que impliquen movimiento de tierras relacionadas con el proyecto.
- Adoptar todas aquellas medidas de emergencia que permitan velar por la integridad del patrimonio arqueológico presente en el área de proyecto.

RESIDENTE DE LA OBRA

ING. DANIEL PINO AYALA

- Sostener reuniones periódicas con la arqueóloga y los jefes de las diversas áreas de la construcción a fin de establecer avances de la obra.
- Recoger información relativa a la planificación de la obra y los frentes de trabajo, para transmitir a la Directora del PMA y Asistente.
- Solución temprana de imprevistos e incidentes que involucren arqueología en los frentes de trabajo.

8. RESULTADOS DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

Para los trabajos de ingeniería del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", se efectuó mediante el seguimiento permanente a los trabajos de remoción para la construcción de obra en diversos sectores, además de realizar un reconocimiento previo en el área donde se realizó la obra de Ingeniería; a fin de definir la presencia y/o ausencia cultural en superficie, así como la revisión constante de perfiles, plantas expuestas y los desmontes acumulados del material retirado, a fin de verificar el comportamiento estratigráfico del terreno y evitar afectación al material cultural.

No se registró evidencia de material cultural, así como hallazgo fortuito durante la obra. En ese sentido durante los trabajos del proyecto, no se encontraron sitios arqueológicos ni sitios colindantes, ni hallazgos fortuitos por lo que no se realizó trabajos de delimitación y señalización.

Durante el monitoreo Arqueológico, se realizaron diferentes trabajos que se iniciaron con el transporte de materiales a obra como agregados de construcción, maquinaria, herramientas, además suministros para la obra de construcción propiamente, la cual implico remociones en el terreno; así mismo se pusieron en práctica las medidas de prevención y mitigación.

A continuación, se describe las actividades de campo desarrolladas en el Monitoreo Arqueológico a los terrenos en cada frente de trabajo:

8.1. MONITOREO DE LAS EXCAVACIONES

8.1.1. DESCRIPCION DE LAS EXCAVACIONES

A continuación, se describiría los trabajos efectuados durante el monitoreo Arqueológico.

A. TIPOS DE REMOCION

Las remociones realizadas son excavaciones de calicatas (para instalación de postes de concreto, retenida y puesta a tierra).

B. DIMENSIONES

El trabajo de excavación comprende áreas específicas donde se ubicaron los postes con una profundidad que varía entre 1.80 m y 2.80 m. Las retenidas y puesta a tierra presentan medidas estándar (diámetro de 1.50 m. con una profundidad de 1.80 m).

C. HERRAMIENTAS

Los trabajos de excavación para las calicatas se hicieron en su totalidad con personal obrero, utilizando herramientas manuales, tales como: palas, pico y barretas

8.1.2. RESULTADO DEL LAS EXCAVACIONES REALIZADAS

Presentamos los resultados de las excavaciones monitoreadas:

Tramos I tiene una longitud de 2579.698 ml.
Tramo II contiene una extensión de 187.545 ml.
Tramo III, presenta una longitud de 1347.32 ml.
Tramo IV contiene una extensión de 279.362ml.
Tramo V, presenta una longitud de 913.04 ml.
Tramo VI contiene una extensión de 122.98 ml.
Tramo VII tiene una longitud de 117.156ml.
Tramo VIII, tiene una extensión de 136.03 ml.

Así mismo todos los tramos contiene un área de servidumbre de 4.0 m (2.m a cada lado del eje).

A. DECRIPCION DEL ÁREA

El P1 es el eje principal que alimentará de energía eléctrica a la Subestación ubicada, al Sur de la planta de tratamiento. El total de los tramos presenta una extensión de 5683.131 ml, con un área de servidumbre de 4.0 m (2 m a cada lado del eje), se compone de 33 vértices, correspondiente a 33 calicatas, donde se llevó acabo remoción de terreno. Las excavaciones ejecutadas corresponden a cateos utilizados para diferentes componentes del proyecto.

- Postes: Las excavaciones realizadas son hoyos cuyo diámetro es de 1.50 m con una profundidad que varía entre 2.20 m. y 2.80 m.
- Retenidas: Excavaciones realizadas de un diámetro de 1.50 m con una profundidad de 1.80 m.
- Puestas a tierra: Las medidas de las excavaciones corresponden a un diámetro de 1.50 m con una profundidad de 1.80 m.

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo del proyecto se inserta en zona urbana consolidada, presenta una longitud de 5683.131 ml. Para una mejor descripción estratigráfica, procedimos a subdividir el área en tramos (8), considerando algunos cambios estratigráficos; pero resaltando que en la mayoría presenta las mismas características.

B. ESTRATIGRAFÍA

TRAMO I

Presenta una longitud de 2579.698 ml, inicia desde el V-1 al V-11, teniendo un total de 11 calicas las mismas que fueron para la colocación de postes.

Durante las excavaciones se identificaron dos capas; Superficial: capa cubierta con arena suelta y pequeñas piedras tiene un espesor de 0.05 m; Capa 1: Constituida por un depósito de arena de consistencia suelta y textura fina, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.15 m.

- DATOS TECNICOS

TRAMO I				
VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	349.161	754221.00	9059725.00
2	2-3	37.483	754326.00	9059392.00
3	3-4	87.278	754332.00	9059355.00
4	4-5	626.203	754358.33	9059271.79
5	5-6	424.523	754548.00	9058675.00
6	6-7	375.468	754673.20	9058269.36
7	7-8	84.202	754782.00	9057910.00
8	8-9	339.081	754805.00	9057829.00
9	9-10	169.921	754905.00	9057505.00
10	10-11	86.377	754953.00	9057342.00
11			754983.00	9057261.00
LONGITUD:2579.698 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

- REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 04: Vista Panorámica de la capa final P-1, arena fina.



Foto 05: P-3-Vista de la capa superficial, se única en área urbana.



Foto 06: Vista de capa final del P-5. Material erenoso.



Foto 07: Vista de la ubicación del P-7, área urbana.



Foto 08: Vista panorámica de la capa final P-9.



Foto 09: Vista de la excavación del P-11.

TRAMO II

Ubica en el lado oeste de la obra. Presenta una longitud de 187.545 ml, inicia desde el V-1 al V-3, un total de 3 excavaciones que corresponde a cateo para la colocación de poste (1), una retenida con su respectiva puesta a tierra.

Durante las excavaciones se logró identificar dos capas; Superficial: cubierta con arena suelta, tiene un espesor de 0.05 m; Capa 1: Contiene en su interior piedras y tierra de consistencia compacta y textura gruesa, presenta una coloración marrón. Tiene un espesor que varía entre 2.15 m y 250 m.

- DATOS TECNICOS

TRAMO II				
VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	54.234	754758.00	9057991.00
2	2-3	133.311	754800.53	9058024.66
3			754924.18	9058074.48
LONGITUD:187.545 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

- REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 10: Vista panorámica del área a intervenir.



Foto 11: P-2, vista del proceso de excavación, material compacto.



Foto 12: Vista de la capa final del P-1 (poste). Material compacto



Foto 13: Cateo para puesta a tierra 3, vista de la excavación de capa final.

TRAMO III

El tramo tiene una orientación de Sur a Norte, con una longitud de 1347.32 ml, tiene vértices V-1 y V-2, corresponde a dos excavaciones las mismas que son para la colocación de postes de concreto. Durante las excavaciones se identificaron dos capas; Superficial: compuesta con arena suelta, y piedrecillas, tiene un espesor de 0.03 m; Capa 1: Compuesta por piedras y tierra de consistencia compacta y textura gruesa, presenta una coloración marrón. Tiene un espesor de 2.17 m.

- DATOS TECNICOS

TRAMO III				
VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	1347,32	754519,61	9059358,75
2			754915,13	9058070,79
LONGITUD:1347.32 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

- REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 14: Vista panorámica de los trabajos.



Foto 15: Proceso de la excavación P-1.



Foto 16: Capa final del P-1, material compacto.



Foto 17: Proceso de excavación del P-2, de textura gruesa.

TRAMO IV

Ubicado en el lado Sur de la obra. Presenta una longitud de 279.362 ml, tiene 2 vértices (V-1 y V-2), representa 2 cateos para la colocación de postes de concreto. Durante las excavaciones se identificaron dos capas; Superficial: capa formada por piedrecillas, tiene un espesor de 0.03 m; Capa 1: depósito de arena de consistencia suelta y textura fina, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.77 m.

- DATOS TECNICOS

TRAMO IV				
VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	279,362	754678,50	9058543,94
2			754937,01	9058649,85
LONGITUD:279.362 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

- REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 18: Vista panorámica del área.



Foto 19: P-1, vista del proceso de excavación.



Foto 20: P-1, capa final de la excavación. Material de textura fina.



Foto 21: P-2, capa final del cateo, de consistencia suelta con piedras.

TRAMO V

El presente tramo muestra una orientación de Sur a Norte tiene una longitud de 913.04 ml, inicia en el V-1 al V-4, corresponde 4 cateos para la colocación de postes de concreto. Las excavaciones nos permitieron definir dos capas; Superficial: capa de tierra, tiene un espesor de 0.05 m; Capa 1: Compuesta por un depósito de piedras y en algunos lados arena, consistencia semi compacta y textura gruesa, presenta una coloración marrón. Tiene un espesor de 2.75 m.

- DATOS TECNICOS

TRAMO V				
VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	504.93	754676.39	9059382.76
2	2-3	281.75	754866.32	9058914.91
3	3-4	126.36	754970.41	9058653.09
4			755017.02	9058535.64
LONGITUD:913.04 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

- REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 22: Vista del área a intervenir, ubicado en zona urbana.



Foto 23: Vista de la capa final del P-1, material rocoso.



Foto 24: Vista del área a intervenir del P-2.



Foto 25: Capa final del P-2, consistencia semi compacta.



Foto 26: Vista en detalle de la capa final del P-3.



Foto 27: Vista del proceso de excavación de la capa final del P-4.

TRAMO VI

El trazo se ubica en el lado Norte del proyecto orientado de Este a Oeste, acoplado al tramo 5 que se encuentra de manera vertical de Sur a Norte, presenta una longitud de 122.98 ml, inicia en el V-1 al V-4, conteniendo un total de 4 cateos de los cuales 2 corresponde excavaciones para postes de concreto, 1 para la retenida y el ultimo para la puesta a tierra.

Durante las excavaciones se identificaron dos capas; Superficial: compuesta por arena suelta, tiene un espesor de 0.05 m; Capa 1: Constituida por un depósito de arena y piedras pequeñas de consistencia suelta y textura media, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.75 m. para los cateos de los postes (P-1 y P-4), 175 m para la retenida (P-2) y puesta a tierra (P-3).

- DATOS TECNICOS

TRAMO VI				
VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	6,30	754715,338	9059277,33
2	2-3	59,78	754721,164	9059279,74
3	3-4	56,90	754776,052	9059303,42
4			754829,961	9059321,62
LONGITUD:122.98 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

- REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 28: Vista panorámica del área a intervenir, zona urbana.



Foto 29: Vista de la capa final de la excavación del P-1.



Foto 30: Vista de la capa final de Retenida P-2.



Foto 31: Vista de la capa final de la excavación de la puesta a tierra P-3.

TRAMO VII

Se ubica en el lado Norte del proyecto orientado de Este a Oeste, acoplado al tramo 5, se encuentra de manera vertical de Sur a Norte. Tiene una longitud de 117.156 ml, inicia desde el V-1 al V-4, corresponde a 4 cateos los mismos que representan 2 excavaciones para poste de concreto, 1 para la retenida y el ultimo puesta a tierra.

Durante las excavaciones se identificaron dos capas; Superficial: compuesta por basura moderna, raíces y piedrecillas, tiene un espesor de 0.05 m; Capa 1: Formada por un depósito de arena y piedras pequeñas de consistencia semi compacta y textura gruesa, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.75 m para los cateos de los postes (P-1 y P-4), 175 m para la retenida (P-2) y puesta a tierra (P-3).

- DATOS TECNICOS

TRAMO 7				
VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	6,494	754791,67	9059092,34
2	2-3	59,883	754797,66	9059094,84
3	3-4	50,779	754853,00	9059117,72
4			754900,01	9059136,92
LONGITUD: 117.156ml				
SERVIDUMBRE:4m				

- REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 32: Vista panorámica del área de intervención.



Foto 33: Vista del perfil del P-1.



Foto 34: Vista de la capa final de la retenida P-2.



Foto 35: Vista de la capa final de la puesta a tierra P-3.

TRAMO VIII

Se ubica en el lado Sur del proyecto orientado de Este a Oeste, acoplado al tramo 1, se encuentra de manera vertical de Sur a Norte. Presenta una longitud de 136.03 ml, inicia desde el V-1 al V-4 corresponde a 4 cateos los mismos que representan 2 excavaciones para poste de concreto, 1 para la retenida y el ultimo puesta a tierra.

Durante las excavaciones se ha identificado dos capas; Superficial: cubierta de arena y plantas propia de la zona, tiene un espesor de 0.05 m; Capa 1: Compuesta de arena y piedras pequeñas de consistencia suelta y textura media, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.15 m para los cateos de los postes (P-1 y P-4), 175 m para la retenida (P-2) y puesta a tierra (P-3).

- DATOS TECNICOS

TRAMO 8				
VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	5,69	754929,00	9058752,32
2	2-3	63,46	754934,29	9058754,43
3	3-4	66,87	754993,00	9058778,50
4			755055,03	9058803,50
LONGITUD: 136.03 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

- REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 36: Vista de área a intervenir, zona habitada.



Foto 37: Vista de la capa final del P-1, material de textura media.



Foto 38: Vista de la capa final de P-2 (retenida).



Foto 39: Vista de la capa final de P-3 (puesta a tierra).

Se realizó los trabajos de monitoreo permanentemente, en áreas totalmente removido, así mismo las excavaciones muestran perfiles conformados por una capa superficial que varía entre 0.03 y 0.05 m y la capa 1, conformada por arena y piedras de consistencia suelta y en algunos semi compacta y de textura fina y media de color beige. Tiene un ancho que varía entre 2.15 m y 2.75. m, en ninguno de las excavaciones se ha registrado material arqueológico.

IV. PLAN DE CONSERVACION, PROTECCIÓN Y MITIGACIÓN

Para el presente proyecto no se ha reportado ningún tipo de hallazgo.

V. EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA OBRA SOBRE LOS HALLAZGOS

No se ha producido ningún tipo de impacto debido a que no se ha registrado ningún tipo de hallazgo.

VI. METODOLOGIA DE CAMPO Y GABINETE

SISTEMA DE REGISTRO ESCRITO, GRÁFICO, FOTOGRÁFICO Y FICHAS

Se ha tenido en cuenta un sistema de registro escrito, el cual se ha efectuado mediante cuadernos de campo y Fichas Diarias de Monitoreo, donde quedarán registradas las diarias labores monitoreadas y se complementará con un registro fotográfico y gráfico de las áreas en las cuales haya remoción de tierra. Los dibujos se realizarán a escala 1:20 según sea conveniente.

Fichas de Reporte Diario de Monitoreo: para el registro del monitoreo arqueológico de las diversas obras que impliquen movimiento de tierra.

TRABAJO DE GABINETE

Concluidos los trabajos de monitoreo se elaboró el informe final que concluyo con la descripción de los trabajos realizados, la metodología empleada y los resultados del PMA. El informe se ha elaborado siguiendo los ítems propuestos en el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas y será acompañado por los respectivos planos de ubicación, registro fotográfico del proceso de monitoreo y fichas respectivas.

VII. RELACIÓN DEL PERSONAL PARTICIPANTE

El Plan de Monitoreo estuvo dirigido por la Arqueóloga Directora responsable de su ejecución, además coordinó las actividades de la obra con la arqueóloga monitor de campo y el residente de obra, quienes apoyaran en la supervisión del trabajo de campo.

- Director del Proyecto:
  Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán RNA N°: DCH-12124
  Responsable de los trabajos de campo y gabinete y de la Elaboración del informe final.

- Arqueólogos Monitor de Campo:
  Lic. Karina Tarazona Delgado RNA N°: AT-2012.
  Apoyó a la Directora en las tareas antes mencionadas, coordinación de los trabajos de campo y gabinete.

- Cadista
  Se encargará de la elaboración de los planos para el Informe Final y de la digitalización de la información registrada en campo para ser incluida en dichos planos.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El presente plan de monitoreo arqueológico se ha ejecutado de acuerdo a lo planteado en el proyecto (Expediente técnico), y a lo establecido en el Reglamento de intervenciones arqueológicas, concluyendo que no se ha registrado ningún tipo de hallazgo durante los trabajos de remoción de tierra, durante el tiempo de 10 días aproximadamente.

Recomendaciones

El trabajo ejecutado se ha realizado teniendo presente las recomendaciones realizadas por el supervisor del Ministerio de Cultura La Libertad.

IX. INVENTARIO DE BIENES MUEBLES E INMUEBLES

No aplica para el presente proyecto, debido a que no se registrado hallazgo alguno.

X. DELIMITACION DE LOS SITIOS ARQUEOLOGICOS

No aplica para el presente proyecto, debido a que no se registrado hallazgo alguno.

XI. BIBLIOGRAFIA

BOLAÑOS, A.

1979 Arquitectura Pre cerámica de la sierra norte, Espacio 5, Lima. Integración regional pre-Chavin, Trujillo.

JACKEY, Paul y Alfredo MELLY

1983 Informe preliminar - Proyecto Uningambal. Instituto Nacional de Cultura, Lima.

KRZANOWSKI, Andrzej

1977 Nuevos Tipos de Cerámica en la Sierra Norte del Perú, (Región Usquil-Quiruvilca Huamachuco). Trabajo leído durante el Seminario Internacional Andes - 77, Varsovia, Noviembre 9-11, 1977.

1980 "The Cultural Chronology of Northern Andes of Peru, Huamachuco-Quiruvilca-Otuzco Región". En: Acta Archaeologica Carphatica.

LANGE-TOPIC, Theresa y John TOPIC

1984 Huamachuco Archaeological Project: Preliminary Report on the Third Field Season, June-August 1983. TrentUniversityOccasionalPapers in Anthropology N° 1. Peterborough, Ontario.

MCCOWN, Theodore D.

1945 Pre-Incaic Huamachuco: Survey and Excavations in the Region of Huamachuco and Cajabamba, University of California Publications in American Archaeology and Ethnology 39, 223-346, University of California Press, Berkeley and Los Angeles.

ONERN (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales)

1973 Inventario, Evaluación y uso racional de los recursos naturales de la costa. Cuenca del río Moche. Volumen. Lima.

PÉREZ, Ismael

1987 Informe preliminar de sitios arqueológicos en Santiago de Chuco, INC/LL.

1998 Sitios del Periodo Formativo en Santiago de Chuco, Dpto. de La Libertad, Sierra Norte de los Andes Centrales. BOLETIN DE ARQUEOLOGIA PUCP, V2, 127-145.

TELLO, Julio C.

1929 Antiguo Perú. Primera Época. Editado por la Comisión Organizadora del Segundo Congreso Sudamericano de Turismo, Lima.

1942 Origen y Desarrollo de las Civilizaciones Prehistóricas Andinas. Reimpreso de las Actas del XXVII Congreso Internacional de Americanistas de 1939. 132 pp.+ XXIII láms. Lima.

TOPIC Jhon y Theresa TOPIC L.

1977 Informe preliminar de la primera temporada de investigación Junio-Agosto. Proyecto Arqueológico de Fortificaciones Prehistóricas del Norte del Perú. INC. Departamento de Antropología. Trent University Peterbourg. Ontario, Canadá.

1978 Informe preliminar de la segunda temporada de investigación Junio-Agosto. Proyecto Arqueológico de Fortificaciones Prehistóricas del Norte del Perú. INC. Departamento de Antropología. Trent University Peterbourg. Ontario, Canadá.

1978 Prehistoric Fortification Systems of Northern Peru, Current Anthropology 19 (3), 618-619, Chicago.

1982 Huamachuco Archaeological Project: Preliminary Report on the First Season, July-August 1981, Department of Anthropology, Trent University.

1986 El Horizonte Medio en Huamachuco, Revista del Museo Nacional 47, 12-52, Lima.

1987 The Archaeological Investigation of Andean Militarism: Some Cautionary Observations, en: J. Haas,S. Pozorski y T. Pozorski (eds.), The Origins and Development of the Andean State, Cambridge University Press, Cambridge.

1992 The Rise and Decline of Cerro Amaru: An Andean Shrine during the Early Intermediate Period and Middle Horizon, en: A. S. Goldsmith, S. Garvie, D.Selin y 1. Smith (eds.), Ancient Images, Ancient Thought: The Archaeology of Ideology, 167-180, The University of Calgary Archaeological Association, Calgary.

TOPIC, Theresa L.

1982 Prehistoric Fortification Systems of Northern Peru, Preliminary Report on the Final Season January-December 1980. Department of Anthropology Trent University. Ontario.

1990 Territorial Expansion and the Kingdom of Chimor, en: M. E. Moseley y A. Cordy - Collins (eds.), The Northern Dynasties: Kingship and Statecraft in Chimor, 177 -194, Dumbarton Oaks, Washington, D.C.

ANEXOS

RESOLUCION DE APROBACIÓN DEL PMA

FICHAS

- Ficha de Inducción
- Ficha de registro de excavación

PLANOS

- Plano 01: Ubicación General del Proyecto.
- Plano de Ámbito de Intervención.
- Plano de Obras Programadas.

ACTAS DE SUPERVISIÓN

Vistos; El Expediente Administrativo N° 2020-0093365, tramitado en el área funcional de Patrimonio Arqueológico Inmueble de la Sub Dirección Desconcentrada de Patrimonio Cultural, Industrias Culturales e Interculturalidad de la Dirección Desconcentrada de Cultura de La Libertad - Ministerio de Cultura, y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 29565 se creó el Ministerio de Cultura como organismo del Poder Ejecutivo, con personería jurídica de derecho público;

Que, mediante Decreto Supremo N° 001-2010-MC, modificado por el Decreto Supremo N° 002-2010-MC, se aprobó la fusión, entre otros organismos, del Instituto Nacional de Cultura al Ministerio de Cultura;

Que, mediante Decreto Supremo N° 005-2013-MC de fecha 20.6.2013, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, prescribiéndose en el artículo 96° que las Direcciones Desconcentradas de Cultura son órganos desconcentrados y son las encargadas dentro de su ámbito territorial de actuar en representación y por delegación del Ministerio de Cultura;

Que, mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC de fecha 4.10.2014 se aprobó el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, en el cual se establece los requisitos, procedimientos, entre otros, para la autorización de Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA). Asimismo, deberá tenerse en cuenta lo previsto en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos y lo establecido en el Decreto Supremo N° 060-2013-PCM que aprueba disposiciones especiales para la ejecución de procedimientos administrativos y otras medidas para impulsar proyectos de inversión pública, en cuanto corresponda;

Que, la Dirección Desconcentrada de Cultura de La Libertad del Ministerio de Cultura, cuenta en su estructura orgánica con la Sub Dirección Desconcentrada de Patrimonio Cultural, Industrias Culturales e Interculturalidad, la misma que comprende al área funcional de Patrimonio Arqueológico Inmueble, correspondiéndole al personal de dicha área, emitir el pronunciamiento técnico respectivo;

Que, con fecha 21.12.2020, y mediante Carta N° 0142-2020-DCG, la señora Daisy Consuelo Ponce Esquivel (DNI N° 18160041), representante de la empresa DAYRO CONSTRATISTAS GENERALES SRL, solicita la ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", ubicado en el distrito de Chao, provincia de Virú, departamento La Libertad, que cuenta con una longitud total de 5683.131 m (5.686 km) con un área de servidumbre de 4 m (2 m a partir del eje para ambos lados), por un plazo de vigencia de autorización de un (1) mes, y a cargo de la Licenciada Génesis Noelia Chávez Bazán con RNA Nº DCH:12124. El expediente descrito es presentado por el señor Luis Alberto Polo Cosanatan (DNI N° 43057401), quien cuenta con Carta Poder otorgada por la señora Daisy Consuelo Ponce Esquivel;

Que, la documentación es materia de evaluación por parte de la profesional arqueóloga del área de Patrimonio Arqueológico Inmueble (PAI), quien a través del Informe N° 000009-2021-PAI-SDDPCICI-DDC LIB-SBV/MC, opina favorablemente por el otorgamiento de la autorización. En ese sentido, con la conformidad del responsable de la citada área y Sub Dirección, a través del Informe N° 000036-2021-PAI-SDDPCICI-DDC LIB/MC y Memorando N° 000008-2021-SDDPCICI-DDC LIB/MC, respectivamente, se deriva el expediente a Asesoría Jurídica para continuar con el trámite correspondiente;

Que, evaluando la normativa aplicable se tiene que según lo señalado en el Artículo 59° del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC (RIA); el Plan de Monitoreo Arqueológico establece las acciones para prevenir, evitar, controlar, reducir y mitigar los posibles impactos negativos, antes y durante la fase de ejecución de obras de un proyecto de desarrollo y/u obras civiles, que podrían afectar los bienes culturales del Patrimonio Cultural de la Nación; encontrándose el Ministerio de Cultura habilitado para disponer la paralización de la obra y dictar las medidas correctivas que estime pertinentes, sin perjuicio de las acciones legales que corresponda en caso de verificarse afectaciones al Patrimonio Cultural de la Nación. Los requisitos para su autorización se han precisado en el artículo 62° del mismo cuerpo legal, documentación que ha sido materia de evaluación por el área técnica. El plazo para el trámite de su autorización no puede exceder los diez (10) días hábiles contados a partir de la presentación de la solicitud y se sujeta a las normas de silencio administrativo positivo; otorgándose diez (10) días hábiles para subsanar en caso se adviertan observaciones, momento en el cual el acto procesal administrativo se suspende hasta la subsanación, según lo estipulado en el artículo 15°. Por su parte, el artículo 64° señala que el Plan de Monitoreo Arqueológico contendrá la información necesaria sobre: la excavación, revisión de perfiles y desmontes, medidas de mitigación, intervención de hallazgos, elemento arqueológico aislado y monumentos arqueológicos, trabajos de gabinete e inducción;

Que, en relación a la Dirección y participación de la intervención arqueológica, tenemos que, el artículo 21° del RIA ha precisado que el director elabora, diseña y formula la intervención arqueológica, siendo responsable de dirigir, ejecutar y supervisar el plan de trabajo. El artículo 25°, prevé lo concerniente a la participación del arqueólogo residente, indicando que es quien ejecuta el plan de trabajo contenido en un determinado proyecto de intervención arqueológica, siempre bajo la dirección y

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

supervisión del director. Su permanencia durante el desarrollo de la intervención arqueológica es obligatoria, bajo responsabilidad;

Que, asimismo, se tiene la Directiva N° 002-2015-MC aprobada por la Resolución Ministerial N° 272-2015-MC, sobre inspecciones oculares en el marco de solicitudes de PMA, entre otros, y el Decreto Supremo N° 011-2020-MC sobre *"Decreto Supremo que establece medidas excepcionales y temporales en relación a las inspecciones a cargo del Ministerio de Cultura; respecto de la inscripción en los registros regulados en el Título XIV del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas; sobre las acciones referidas a la protección provisional de los bienes que se presumen integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación; así como de la prórroga de los procedimientos de expedición de Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, en el marco de la Emergencia Sanitaria declarada por la pandemia del COVID – 19",* cuyo artículo 2°, posibilita la utilización de bases de datos, registros, programas informáticos entre otros mecanismos alternativos, para realizar verificaciones en el marco de las intervenciones arqueológicas, las cuales deben ser complementadas mediante la consulta del Sistema de Información Geográfica de Arqueología – SIGDA;

Que, revisado el expediente se advierte que en el Informe N° 000009-2021-PAI-SDDPCICI-DDC LIB-SBV/MC, la profesional arqueóloga detalla la evaluación efectuada a la documentación obrante en el expediente, precisando que con fecha 4.1.2021 verificó imágenes satelitales de ubicación de áreas de ejecución, advirtiendo que caen sobre infraestructura preexistente, tal y como consta en la información proporcionada por el administrado. Dicha verificación, mediante imágenes satelitales, se entiende como un mecanismo alternativo en función a lo estipulado en el Decreto Supremo N° 011-2020-MC antes descrito. Asimismo, el citado informe precisa el cumplimiento de los requisitos previstos en la normativa vigente, observándose entre ellos, la Carta de compromiso de no afectación al Patrimonio Cultural de la Nación y de responsabilidad ante eventuales daños y perjuicios, debidamente suscrita por la parte administrada; cumpliéndose de este modo con lo estipulado en el artículo 62° del RIA y demás normativa de la materia. Por tal motivo, concluye opinando por la aprobación y autorización para la ejecución de la mencionada intervención, cuyos objetivos son los siguientes:

- Preservar, proteger y conservar el patrimonio arqueológico, histórico o paleontológico identificado en el área autorizada, en el marco del cumplimiento de la legislación vigente.
- Ejecutar la metodología adecuada para responder en forma oportuna y eficaz ante la ocurrencia de un hallazgo arqueológico, reportando todos los eventos incidencias que se puedan presentar.
- Cumplir las medidas de prevención y mitigación para prevenir, evitar, controlar y reducir la incidencia e impactos negativos sobre los vestigios que podría hallarse de manera fortuita en el área del proyecto, durante las diversas etapas de la obra que impliquen remoción de suelos.
- Coordinar las acciones necesarias con el inspector que designe el Ministerio de Cultura, a fin de llevar a buen término el PMA de la obra.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

Que, mediante el Informe N° 000010-2021-AJ-DDC LIB-JAC/MC, y Hoja de Elevación Nº 000010-2021-AJ-DDC-LIB/MC, Asesoría Jurídica indica que el PMA, cumple con los requerimientos estipulados en el Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, Decreto Supremo N° 060-2013-PCM, en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2014-MC y en el TUPA del Ministerio de Cultura, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2015-MC, por lo que resulta procedente aprobar y autorizar su ejecución, conforme también ha indicado el área funcional de PAI, opinión que cuenta con la conformidad de la Sub Dirección, correspondiendo la emisión del acto resolutivo pertinente;

Que, en tal sentido y de conformidad con lo establecido en la Ley N° 29565 Ley de Creación del Ministerio de Cultura, Ley Nº 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y su Reglamento, Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que aprueba el T.U.O de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General, Decreto Supremo N° 005-2013-MC que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, Decreto Supremo N° 003-2014-MC que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, y teniendo en cuenta la Resolución Ministerial N° 381-2019-MC y Resolución Ministerial N° 382-2019-MC;

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar y Autorizar la señora Daisy Consuelo Ponce Esquivel, representante de la empresa DAYRO CONSTRATISTAS GENERALES SRL, y a la Licenciada Génesis Noelia Chávez Bazán con RNA Nº DCH:12124; la ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico sobre Infraestructura Preexistente del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", ubicado en el distrito de Chao, provincia de Virú, departamento La Libertad, que cuenta con una longitud total de 5683.131 m (5.686 km) con un área de servidumbre de 4 m (2 m a partir del eje para ambos lados), por un plazo de vigencia de autorización de un (1) mes; plazo que se computará desde el día siguiente a la notificación de la presente Resolución, conforme a lo señalado en su parte considerativa.

Artículo Segundo.- Disponer que como medida de prevención y de protección, los trabajos de monitoreo arqueológico, deberán incluir además, los sectores colindantes o de influencia inmediata al área del citado proyecto, los cuales son también susceptibles de ser impactados durante la ejecución de obras de ingeniería del mismo.

Artículo Tercero.- El desarrollo de los trabajos de monitoreo arqueológico, sólo contemplará el registro y recuperación de elementos arqueológicos muebles aislados o descontextualizados. En el caso de hallarse contextos arqueológicos muebles o inmuebles durante los trabajos de ingeniería, se deberán paralizar las obras e informar inmediatamente al Ministerio de Cultura, a fin de evaluar el caso y se dispongan las medidas de mitigación y salvaguarda correspondientes.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

Artículo Cuarto.- El presente plan de monitoreo no contempla la realización de trabajos de rescate ni liberación arqueológica.

Artículo Quinto.- De producirse la afectación al patrimonio arqueológico como consecuencia de la obra, sea por omitir la realización de los trabajos de monitoreo arqueológico recomendados y/o por no comunicar al Ministerio de Cultura, el hallazgo fortuito de evidencias arqueológicas, esta entidad iniciará a los responsables las acciones administrativas y penales correspondientes.

Artículo Sexto.- Los materiales culturales recuperados durante la ejecución del plan de monitoreo arqueológico aprobado serán entregados a esta Dirección Desconcentrada de Cultura de La Libertad, debidamente embalados e inventariados, para su depósito y custodia, tal y como lo establece el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.

Artículo Sétimo.- La Licenciada Génesis Noelia Chávez Bazán, no podrá transferir la responsabilidad a terceros. El incumplimiento del mismo devendrá en la suspensión del citado plan.

Artículo Octavo.- Encargar en el personal del área funcional de Patrimonio Arqueológico Inmueble de la Sub Dirección Desconcentrada de Patrimonio Cultural, Industrias Culturales e Interculturalidad de esta Sede, la supervisión y control del plan de monitoreo arqueológico aprobado.

Artículo Noveno.-La Licenciada Génesis Noelia Chávez Bazán, entregará al Ministerio de Cultura, dentro de los seis (6) meses de concluidos los trabajos de monitoreo arqueológico, el Informe Final por duplicado y en versión digital en formato PDF, conforme a lo previsto en el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas y en el TUPA del Ministerio de Cultura, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2015-MC.

Artículo Décimo.- Notificar la presente Resolución a la parte administrada, para su conocimiento y fines pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE y CÚMPLASE

Documento firmado digitalmente

JHON CHARLES JUAREZ URBINA
DIRECCION DESCONCENTRADA DE CULTURA LA LIBERTAD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: **https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/inicio/detalle.jsf** e ingresando la siguiente clave: **QP8J6TK**

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO: "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD".

FICHA DE ASISTENCIA A LAS CHARLAS DE INDUCCIÓN

SOBRE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

TEMA: PLAN DE CONTINGENCIA ANTE HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS.

RESPONSABLE: Lic. Génesis Chávez Bazán

FECHA: 21 / 01 / 2021

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
FREDY TORREALVA GONZALES	
Bamper Rivera Rivera	
Heyder Eduardo Tarazona Ruiz	
Regalado Rafael Lider	
GENARO ZAVALETA ORTIZ	
SANTOS RAMOS REYES	
JOSUE RAMOS RODRIGUEZ	
MANUEL Hoyos Delgado	

OBSERVACIONES:

Lic. Karina Giuliana Tarazona Delgado
ARQUEÓLOGA

Arqueólogo Monitor

Responsable de la Obra
Ing. Daniel Pino Ayala
CIP: 71346

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO: "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD".

FICHA DE ASISTENCIA A LAS CHARLAS DE INDUCCIÓN

SOBRE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

TEMA: IMPORTANCIA DEL PATRIMONIO CULTURAL

RESPONSABLE: Lic. Génesis Chávez Bazan

FECHA: 25 / 01 / 2021

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
FREDY TORNEDUA GONZALES	
Bonner Rivera Rivera	
Heyder Eduardo Tarrejuy	
Reynaldo Rafael Lider	
Ignazio Zavaleta Ortiz	
Santos Ramos Reyes	
Josue Ramos Rodriguez	
Deiker Rojas Mora	
Manuel Moyon Delgado	

OBSERVACIONES:

Arqueólogo Monitor

Lic. Karina Giuliana Tarazona Delgado
ARQUEÓLOGA
RNA N° AT-2812

Responsable de la Obra
Ing. Daniel Pino Ayala
CIP: 71346

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO: "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD".

FICHA DE ASISTENCIA A LAS CHARLAS DE INDUCCIÓN

SOBRE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

TEMA: IMPORTANCIA Y CLASIFICACION DE BIENES ARQUEOLOGICOS MUEBLES E INMUEBLES

RESPONSABLE: Lic. Génesis Chávez Bazán

FECHA: 29 / 01 / 2021

NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA
Regalado Rafael Lider	
RAMOS RODRIGUEZ JOSUE D	
Reyes Delgado Juan	
RAMOS REYES SANTOS G	
FARIJ TORRAWNE GONZALES	
Raul Guarniz Hugo	
NORBIL VEGA HERRERA	
BECKER ROJAS MORA	
Banner Rivera Rivera	
GERMAN ZAVALETA ORTIZ.	

OBSERVACIONES:

Arqueólogo Monitor

Lic. Karina Giuliana Tarazona Delgado
ARQUEÓLOGA
RNA N° AT-2012

Responsable de la Obra
Ing. Daniel Pino Ayala
CIP: 71346

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

FICHA DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEÓLOGICO

FICHA N°: 1 N° PAGINAS 2

1. UBICACIÓN			
Departamento:	*LA LIBERTAD*	Sitio Arqueológico: -	
Provincia:	*VIRÙ*	*Sector :CHAO*	
Distrito:	*CHAO*	Tramo: I	

Referencia (Sistema de navegación:WGS 84)			
Longitud de:	*0*	al	*1,525*
Area:	-	Perímetro:	-
UTM (WGS 84):	V-1: 754221,001E - 9059355N	V-5: 754548E - 9058675N	

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA MONITOREADA Y SUPERVISADA

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo se inserta en zona urbana consolidada .El suelo está compuesto de arena suelta y piedras, presentando una tonalidad de color beige y marròn..

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE INGENIERIA REALIZADOS

Las excavaciones realizadas son hoyos para postes de concreto, cuyas medidas son las siguientes:
Postes, cuyo diámetro es 1.50 m. y una profundidad variable entre 2.20 m. y 2.80 m.

4. DESCRIPCION DE PERFILES Y DESMONTES

Los perfiles mostraron la siguiente lectura estratigrafica:		*El material removido consiste en gravilla y arena.*
Nivel Superficial	*cubierta con arena suelta y pequeñas piedras, tiene un espesor de 0.05 m*	
Capa 1	*Constituida por un depósito de arena de consistencia suelta y textura fina, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.15 m.*	*Los perfiles no muestran evidencias arqueológicas.*
Los perfiles no mostraron evidencias arqueologicas.		

5. COLINDANCIA Y/O PROXIMIDAD CON SISTIOS ARQUEOLOGICOS			
Si		No	*X*

6. DESCRIPCIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICOS

No aplica para el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

No se ha evidenciado ningun hallazgo arqueológico.

8. NIVEL DE IMPACTO

No aplica, no se ha registrado ningun hallazgo o sitio arqueológico.

9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN
No aplica.

10. PLAN DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN
No aplica.

11. OBSERVACIONES
Se trabajó desde las 8:30 a.m hasta las 5.00 p.m. Se realizo el registro de 2 pozos, 2 retenidas y 2 puestas a tierra, presentando las misma caracteristicas etratigraficas

12. NUMERO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO
Se encuentra en el informe final: Fotografias N:4,5 y 6.

13. REGISTRO POR	**V^to^. B^no^. ARQUEOLOGO DIRECTOR**
Arqueologo: *Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán*	Génesis Noelia Chávez Bazán ARQUEOLOGA RNA Nº DCH-12124 COARPE Nº 041022
Fecha: *20/01/2021*	

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

FICHA DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEÓLOGICO

FICHA N°: 2 N° PAGINAS 2

1. UBICACIÓN			
Departamento:	*LA LIBERTAD*	Sitio Arqueológico: -	
Provincia:	*VIRÙ*	*Sector :CHAO*	
Distrito:	*CHAO*	Tramo: I	

Referencia (Sistema de navegación:WGS 84)			
Longitud de:	*1,525*	al	*2,579,698*
Area:	-	Perímetro:	-
UTM (WGS 84):	V-6: 754673,198E - 9058269,35N	V-11: 754983E - 9057261N	

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA MONITOREADA Y SUPERVISADA

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo se inserta en zona urbana consolidada .El suelo está compuesto de arena suelta y piedras, presentando una tonalidad de color beige y marròn..

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE INGENIERIA REALIZADOS

Las excavaciones realizadas son hoyos para postes de concreto, cuyas medidas son las siguientes:
Postes, cuyo diámetro es 1.50 m. y una profundidad variable entre 2.20 m. y 2.80 m.

4. DESCRIPCION DE PERFILES Y DESMONTES

Los perfiles mostraron la siguiente lectura estratigrafíca:		*El material removido consiste en gravilla y arena.*
Nivel Superficial	*Compuesta de arena suelta y pequeñas piedras , tiene un espesor de 0.03 m*	
Capa 1	*Conformada por un depósito de arena de consistencia suelta y textura fina, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.77m.*	*Los perfiles no muestran evidencias arqueológicas.*
Los perfiles no mostraron evidencias arqueologicas.		

5. COLINDANCIA Y/O PROXIMIDAD CON SISTIOS ARQUEOLOGICOS			
Si		No	*X*

6. DESCRIPCIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICOS

No aplica para el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

No se ha evidenciado ningun hallazgo arqueológico.

8. NIVEL DE IMPACTO

No aplica, no se ha registrado ningun hallazgo o sitio arqueológico.

9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

No aplica.

10. PLAN DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

No aplica.

11. OBSERVACIONES

Se brindo la charla de inducción arqueologica "PLAN DE CONTINGENCIA ANTE HALLAZGOS ARQUEOLOGICOS", por la arqueóloga monitor Lic. Karina Tarazona Delgado.

12. NUMERO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se encuentra en el informe final: Fotografias N:1, 7, 8 y 9.

13. REGISTRO POR	**V^to^. B^no^. ARQUEOLOGO DIRECTOR**
Arqueologo: *Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán*	Génesis Noelia Chávez Bazán ARQUEÓLOGA RNA N° DCH-12124 COARPE N° 041022
Fecha: *21/01/2021*	

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

FICHA DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEÓLOGICO

FICHA N°: 3 N° PAGINAS 2

1. UBICACIÓN			
Departamento:	*LA LIBERTAD*	Sitio Arqueológico: -	
Provincia:	*VIRÙ*	*Sector :CHAO*	
Distrito:	*CHAO*	Tramo: II	

Referencia (Sistema de navegación:WGS 84)			
Longitud de:	*0*	al	*187,545*
Area:	-	Perímetro:	-
UTM (WGS 84):	V-1: 754758E - 9057991N	V-3: 754924,1784E - 9058074,4794N	

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA MONITOREADA Y SUPERVISADA

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo se inserta en zona urbana consolidada .El suelo está compuesto de arena suelta y piedras, presentando una tonalidad de color beige y marròn..

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE INGENIERIA REALIZADOS

Las excavaciones realizadas son hoyos para postes, retenidas y puestas a tierra, cuyas medidas son las siguientes:
Postes, cuyo diámetro es 1.50 m. y una profundidad variable entre 2.20 m. y 2.80 m; retenidas con un diámetro de 1.50 m. y una profundidad de 1.80 m. Puestas a tierra, con un diámetro de 1.50 m. y una profundidad de 1.80 m.

4. DESCRIPCION DE PERFILES Y DESMONTES

Los perfiles mostraron la siguiente lectura estratigrafíca:		*El material removido consiste en gravilla y arena.*
Nivel Superficial	*Capa de arena suelta, tiene un espesor de 0.05 m*	
Capa 1	*Compuesta por piedras y tierra de consistencia compacta y textura gruesa, presenta una coloración marrón. Tiene un espesor de 2.15 m.*	*Los perfiles no muestran evidencias arqueológicas.*
Los perfiles no mostraron evidencias arqueologicas.		

5. COLINDANCIA Y/O PROXIMIDAD CON SISTIOS ARQUEOLOGICOS			
Si		No	*X*

6. DESCRIPCIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICOS

No aplica para el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

No se ha evidenciado ningun hallazgo arqueológico.

8. NIVEL DE IMPACTO

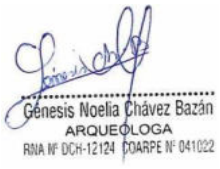
No aplica, no se ha registrado ningun hallazgo o sitio arqueológico.

9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN
No aplica.

10. PLAN DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN
No aplica.

11. OBSERVACIONES
Se trabajó desde las 8:30 a.m hasta las 5.00 p.m. Se realizo el registro de un pozo, una retenida y una puesta a tierra, presentando las misma caracteristicas etratigraficas

12. NUMERO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO
Se encuentra en el informe final: Fotografias N:10 al 13.

13. REGISTRO POR	**V^{to}. B^{no}. ARQUEOLOGO DIRECTOR**
Arqueologo: *Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán*	
Fecha: *22/01/2021*	

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

FICHA DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEÓLOGICO

FICHA N°: 4 N° PAGINAS 2

1. UBICACIÓN			
Departamento:	*LA LIBERTAD*	Sitio Arqueológico: -	
Provincia:	*VIRÙ*	*Sector :CHAO*	
Distrito:	*CHAO*	Tramo: III	

Referencia (Sistema de navegación:WGS 84)			
Longitud de:	*0*	al	*1347.32*
Area:	-	Perímetro:	-
UTM (WGS 84):	V-1: 754519,6099E - 9059358,7497N	V-2: :754915,134E - 9058070,7935N	

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA MONITOREADA Y SUPERVISADA

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo se inserta en zona urbana consolidada .El suelo está compuesto de arena suelta y piedras, presentando una tonalidad de color beige y marròn..

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE INGENIERIA REALIZADOS

Las excavaciones realizadas son hoyos para postes, retenidas y puestas a tierra, cuyas medidas son las siguientes:
Postes, cuyo diámetro es 1.50 m. y una profundidad variable entre 2.20 m. y 2.80 m.

4. DESCRIPCION DE PERFILES Y DESMONTES

Los perfiles mostraron la siguiente lectura estratigrafíca:		*El material removido consiste en gravilla y arena.*
Nivel Superficial	*Compuesta con arena suelta, y piedrecillas, tiene un espesor de 0.03 m*	
Capa 1	*Presenta piedras y tierra de consistencia compacta y textura gruesa, presenta una coloración marrón. Tiene un espesor de 2.17 m.*	*Los perfiles no muestran evidencias arqueológicas.*
Los perfiles no mostraron evidencias arqueologicas.		

5. COLINDANCIA Y/O PROXIMIDAD CON SISTIOS ARQUEOLOGICOS			
Si		No	*X*

6. DESCRIPCIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICOS

No aplica para el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

No se ha evidenciado ningun hallazgo arqueológico.

8. NIVEL DE IMPACTO

No aplica, no se ha registrado ningun hallazgo o sitio arqueológico.

9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

No aplica.

10. PLAN DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

No aplica.

11. OBSERVACIONES

Se brindo la charla de inducción arqueologica "IMPORTANCIA DEL PATRIMONIO CULTURAL", por la arqueóloga monitor Lic. Karina Tarazona Delgado..

12. NUMERO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se encuentra en el informe final: Fotografias N:14 al 17.

13. REGISTRO POR	**V^{to}. B^{no}. ARQUEOLOGO DIRECTOR**
Arqueologo: *Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán*	Génesis Noelia Chávez Bazán ARQUEOLOGA RNA Nº DCH-12124 COARPE Nº 041022
Fecha: *25/01/2021*	

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

FICHA DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEÓLOGICO

FICHA N°: 5 N° PAGINAS 2

1. UBICACIÓN			
Departamento:	*LA LIBERTAD*	Sitio Arqueológico: -	
Provincia:	*VIRÙ*	*Sector :CHAO*	
Distrito:	*CHAO*	Tramo: IV	

Referencia (Sistema de navegación:WGS 84)			
Longitud de:	*0*	al	*279,362*
Area:	-	Perímetro:	-
UTM (WGS 84):	V-1: 754678,5E - 9058543,9375N	V-2: 754937,007E - 9058649,8483N	

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA MONITOREADA Y SUPERVISADA

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo se inserta en zona urbana consolidada .El suelo está compuesto de arena suelta y piedras, presentando una tonalidad de color beige y marròn..

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE INGENIERIA REALIZADOS

Las excavaciones realizadas son hoyos para postes, retenidas y puestas a tierra, cuyas medidas son las siguientes:
Postes, cuyo diámetro es 1.50 m. y una profundidad variable entre 2.20 m. y 2.80 m.

4. DESCRIPCION DE PERFILES Y DESMONTES

Los perfiles mostraron la siguiente lectura estratigrafíca:		*El material removido consiste en gravilla y arena.*
Nivel Superficial	*Superficie compuesta por piedrecillas, tiene un espesor de 0.03 m*	
Capa 1	*Presenta un depósito de arena, de consistencia suelta y textura fina, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.77 m.*	*Los perfiles no muestran evidencias arqueológicas.*
Los perfiles no mostraron evidencias arqueologicas.		

5. COLINDANCIA Y/O PROXIMIDAD CON SISTIOS ARQUEOLOGICOS			
Si		No	*X*

6. DESCRIPCIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICOS

No aplica para el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

No se ha evidenciado ningun hallazgo arqueológico.

8. NIVEL DE IMPACTO

No aplica, no se ha registrado ningun hallazgo o sitio arqueológico.

9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

No aplica.

10. PLAN DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

No aplica.

11. OBSERVACIONES

Se trabajó desde las 8:30 a.m hasta las 5.00 p.m. Se realizo el registro de un pozo, una retenida y una puesta a tierra, presentando las misma caracteristicas etratigraficas. Se realizo la charla de inducciòn al equipo de trabajo.

12. NUMERO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se encuentra en el informe final: Fotografias N:18 al 21.

13. REGISTRO POR	**V^{to}. B^{no}. ARQUEOLOGO DIRECTOR**
Arqueologo: *Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán*	Génesis Noelia Chávez Bazán ARQUEOLOGA RNA N° DCH-12124 COARPE N° 041022
Fecha: *26/01/2021*	

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

FICHA DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEÓLOGICO

FICHA N°: 6 N° PAGINAS 2

1. UBICACIÓN			
Departamento:	*LA LIBERTAD*	Sitio Arqueológico: -	
Provincia:	*VIRÙ*	*Sector :CHAO*	
Distrito:	*CHAO*	Tramo: V	

Referencia (Sistema de navegación:WGS 84)			
Longitud de:	*0*	al	*786.68*
Area:	-	Perímetro:	-
UTM (WGS 84):	V-1: 754676,3931E - 9059382,758N	V-2: 754866,3176E - 9058914,909N	

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA MONITOREADA Y SUPERVISADA

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo se inserta en zona urbana consolidada .El suelo está compuesto de arena suelta y piedras, presentando una tonalidad de color beige y marròn..

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE INGENIERIA REALIZADOS

Las excavaciones realizadas son hoyos para postes, retenidas y puestas a tierra, cuyas medidas son las siguientes:
Postes, cuyo diámetro es 1.50 m. y una profundidad variable entre 2.20 m. y 2.80 m.

4. DESCRIPCION DE PERFILES Y DESMONTES

Los perfiles mostraron la siguiente lectura estratigrafíca:		*El material removido consiste en gravilla y arena.*
Nivel Superficial	*Capa de tierra suelta, color beige, tiene un espesor de 0.05 m.*	
Capa 1	*Compuesta por un depósito de piedras y arena, consistencia semicompacta y textura gruesa, presenta una coloración marrón. Tiene un espesor de 2.75 m.*	*Los perfiles no muestran evidencias arqueológicas.*
Los perfiles no mostraron evidencias arqueologicas.		

5. COLINDANCIA Y/O PROXIMIDAD CON SISTIOS ARQUEOLOGICOS			
Si		No	*X*

6. DESCRIPCIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICOS

No aplica para el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

No se ha evidenciado ningun hallazgo arqueológico.

8. NIVEL DE IMPACTO

No aplica, no se ha registrado ningun hallazgo o sitio arqueológico.

9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

No aplica.

10. PLAN DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

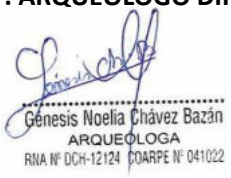
No aplica.

11. OBSERVACIONES

Se trabajó desde las 8:30 a.m hasta las 5.00 p.m. Se realizo el registro de un pozo, una retenida y una puesta a tierra, presentando las misma caracteristicas etratigraficas

12. NUMERO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se encuentra en el informe final: Fotografias N:22 al 24.

13. REGISTRO POR	**V^{to}. B^{no}. ARQUEOLOGO DIRECTOR**
Arqueologo: *Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán*	 Génesis Noelia Chávez Bazán ARQUEOLOGA RNA N° DCH-12124 COARPE N° 041022
Fecha: *27/01/2021*	

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

FICHA DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEÓLOGICO

FICHA N°: 7 N° PAGINAS 2

1. UBICACIÓN			
Departamento:	*LA LIBERTAD*	Sitio Arqueológico: -	
Provincia:	*VIRÙ*	*Sector :CHAO*	
Distrito:	*CHAO*	Tramo: V	

Referencia (Sistema de navegación:WGS 84)			
Longitud de:	*786.68*	al	*913.04*
Area:	-	Perímetro:	-
UTM (WGS 84):	V-3: 754970,4104E - 9058653,089N	V-4: 755017,0246E - 9058535,6435N	

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA MONITOREADA Y SUPERVISADA

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo se inserta en zona urbana consolidada .El suelo está compuesto de arena suelta y piedras, presentando una tonalidad de color beige y marròn..

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE INGENIERIA REALIZADOS

Las excavaciones realizadas son hoyos para postes, retenidas y puestas a tierra, cuyas medidas son las siguientes:
Postes, cuyo diámetro es 1.50 m. y una profundidad variable entre 2.20 m. y 2.80 m.

4. DESCRIPCION DE PERFILES Y DESMONTES

Los perfiles mostraron la siguiente lectura estratigrafíca:		*El material removido consiste en gravilla y arena.*
Nivel Superficial	*Compuesta por tierra y piedras pequeñas, tiene un espesor de 0.03 m.*	
Capa 1	*Depòsito de arena suelta, consistencia suelta y textura dina, presenta una coloración marrón. Tiene un espesor de 2.77 m.*	*Los perfiles no muestran evidencias arqueológicas.*
Los perfiles no mostraron evidencias arqueologicas.		

5. COLINDANCIA Y/O PROXIMIDAD CON SISTIOS ARQUEOLOGICOS			
Si		No	*X*

6. DESCRIPCIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICOS

No aplica para el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

No se ha evidenciado ningun hallazgo arqueológico.

8. NIVEL DE IMPACTO

No aplica, no se ha registrado ningun hallazgo o sitio arqueológico.

9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

No aplica.

10. PLAN DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

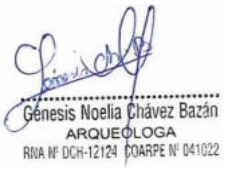
No aplica.

11. OBSERVACIONES

Se trabajó desde las 8:30 a.m hasta las 5.00 p.m. Se realizo el registro de un pozo, una retenida y una puesta a tierra, presentando las misma caracteristicas etratigraficas

12. NUMERO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se encuentra en el informe final: Fotografias N:25 al 27.

13. REGISTRO POR	**V^to^. B^no^. ARQUEOLOGO DIRECTOR**
Arqueologo: *Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán*	 Génesis Noelia Chávez Bazán ARQUEÓLOGA RNA Nº DCH-12124 COARPE Nº 041022
Fecha: *28/01/2021*	

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

FICHA DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEÓLOGICO

FICHA N°: 8 N° PAGINAS 2

1. UBICACIÓN			
Departamento:	*LA LIBERTAD*	Sitio Arqueológico: -	
Provincia:	*VIRÙ*	*Sector :CHAO*	
Distrito:	*CHAO*	Tramo:VI	

Referencia (Sistema de navegación:WGS 84)			
Longitud de:	*0*	al	*122.98*
Area:	-	Perímetro:	-
UTM (WGS 84):	V-1: 754715,338E - 9059277,3346N	V-4: 754829,9611E - 9059321,6176N	

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA MONITOREADA Y SUPERVISADA

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo se inserta en zona urbana consolidada .El suelo está compuesto de arena suelta y piedras, presentando una tonalidad de color beige y marròn..

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE INGENIERIA REALIZADOS

Las excavaciones realizadas son hoyos para postes, retenidas y puestas a tierra, cuyas medidas son las siguientes: Postes (2), cuyo diámetro es 1.50 m. y una profundidad variable entre 2.20 m. y 2.80 m; retenidas (1) con un diámetro de 1.50 m. y una profundidad de 1.80 m. Puestas a tierra (1), con un diámetro de 1.50 m. y una profundidad de 1.80 m.

4. DESCRIPCION DE PERFILES Y DESMONTES		
Los perfiles mostraron la siguiente lectura estratigrafíca:		*El material removido consiste en gravilla y arena.*
Nivel Superficial	*Compuesta por arena suelta, tiene un espesor de 0.05 m*	
Capa 1	*Constituida por un depósito de arena y piedras pequeñas de consistencia suelta y textura fina, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.75 m.*	*Los perfiles no muestran evidencias arqueológicas.*
Los perfiles no mostraron evidencias arqueologicas.		

5. COLINDANCIA Y/O PROXIMIDAD CON SISTIOS ARQUEOLOGICOS			
Si		No	*X*

6. DESCRIPCIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICOS

No aplica para el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

No se ha evidenciado ningun hallazgo arqueológico.

8. NIVEL DE IMPACTO

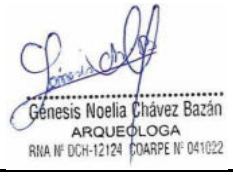
No aplica, no se ha registrado ningun hallazgo o sitio arqueológico.

9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN
No aplica.

10. PLAN DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN
No aplica.

11. OBSERVACIONES
Se brindo la charla de inducción arqueologica "IMPORTANCIA Y CLASIFICACIÓN DE BIENES ARQUEOLÓGICOS MUEBLES E INMUEBLES", por la arqueóloga monitor Lic. Karina Tarazona Delgado.

12. NUMERO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO
Se encuentra en el informe final: Fotografias N:28 al 31.

13. REGISTRO POR	**V^{to}. B^{no}. ARQUEOLOGO DIRECTOR**
Arqueologo: *Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán*	
Fecha: *29/01/2021*	

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

FICHA DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEÓLOGICO

FICHA N°: 9 N° PAGINAS 2

1. UBICACIÓN			
Departamento:	*LA LIBERTAD*	Sitio Arqueológico: -	
Provincia:	*VIRÙ*	*Sector :CHAO*	
Distrito:	*CHAO*	Tramo: VII	

Referencia (Sistema de navegación:WGS 84)			
Longitud de:	*0*	al	*117,156*
Area:	-	Perímetro:	-
UTM (WGS 84):	V-1: 754791,6694E - 9059092,3398N	V-4: 754900,0134 - 9059136,9149N	

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA MONITOREADA Y SUPERVISADA

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo se inserta en zona urbana consolidada .El suelo está compuesto de arena suelta y piedras, presentando una tonalidad de color beige y marròn..

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE INGENIERIA REALIZADOS

Las excavaciones realizadas son hoyos para postes, retenidas y puestas a tierra, cuyas medidas son las siguientes: Postes(2), cuyo diámetro es 1.50 m. y una profundidad variable entre 2.20 m. y 2.80 m; retenidas (1) con un diámetro de 1.50 m. y una profundidad de 1.80 m. Puestas a tierra (2), con un diámetro de 1.50 m. y una profundidad de 1.80 m.

4. DESCRIPCION DE PERFILES Y DESMONTES		
Los perfiles mostraron la siguiente lectura estratigrafíca:		*El material removido consiste en gravilla y arena.*
Nivel Superficial	*La capa presenta basura moderna, raíces y piedrecillas, tiene un espesor de 0.05 m*	
Capa 1	*Formada por un depósito de arena y piedras pequeñas de consistencia semicompacta y textura gruesa, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.75 m.*	*Los perfiles no muestran evidencias*
Los perfiles no mostraron evidencias arqueologicas.		

5. COLINDANCIA Y/O PROXIMIDAD CON SISTIOS ARQUEOLOGICOS			
Si		No	*X*

6. DESCRIPCIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICOS

No aplica para el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

No se ha evidenciado ningun hallazgo arqueológico.

8. NIVEL DE IMPACTO

No aplica, no se ha registrado ningun hallazgo o sitio arqueológico.

9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

No aplica.

10. PLAN DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN

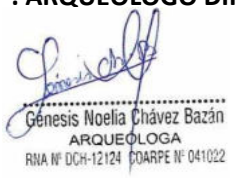
No aplica.

11. OBSERVACIONES

Se trabajó desde las 8:30 a.m hasta las 5.00 p.m. Se realizo el registro de un pozo, una retenida y una puesta a tierra, presentando las misma caracteristicas etratigraficas

12. NUMERO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se encuentra en el informe final: Fotografias N:32 al 35.

13. REGISTRO POR	**V^{to}. B^{no}. ARQUEOLOGO DIRECTOR**
Arqueologo: *Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán*	
Fecha: *30/01/2021*	

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"

FICHA DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEÓLOGICO

FICHA N°: 10 N° PAGINAS 2

1. UBICACIÓN			
Departamento:	*LA LIBERTAD*	Sitio Arqueológico: -	
Provincia:	*VIRÙ*	*Sector :CHAO*	
Distrito:	*CHAO*	Tramo:VIII	

Referencia (Sistema de navegación:WGS 84)			
Longitud de:	*0*	al	*136.03*
Area:	-	Perímetro:	-
UTM (WGS 84):	V-1: 754929,0008E - 9058752,3241N	V-4: 755055,0326E - 9058803,4998N	

2. DESCRIPCIÓN DEL AREA MONITOREADA Y SUPERVISADA

El tramo recorre una topografía con ligera pendiente de este a oeste; el trazo se inserta en zona urbana consolidada .El suelo está compuesto de arena suelta y piedras, presentando una tonalidad de color beige y marròn..

3. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE INGENIERIA REALIZADOS

Las excavaciones realizadas son hoyos para postes, retenidas y puestas a tierra, cuyas medidas son las siguientes: Postes(2), cuyo diámetro es 1.50 m. y una profundidad variable entre 2.20 m. y 2.80 m; retenidas (1) con un diámetro de 1.50 m. y una profundidad de 1.80 m. Puestas a tierra (2), con un diámetro de 1.50 m. y una profundidad de 1.80 m.

4. DESCRIPCION DE PERFILES Y DESMONTES

Los perfiles mostraron la siguiente lectura estratigrafíca:		*El material removido consiste en gravilla y arena.*
Nivel Superficial	*Capa cubierta de arena y plantas propias de la zona, tiene un espesor de 0.03 m*	
Capa 1	*Compuesta de arena y piedras pequeñas de consistencia suelta y textura fina, presenta una coloración beige. Tiene un espesor de 2.17 m.*	*Los perfiles no muestran evidencias arqueológicas.*
Los perfiles no mostraron evidencias arqueologicas.		

5. COLINDANCIA Y/O PROXIMIDAD CON SISTIOS ARQUEOLOGICOS			
Si		No	*X*

6. DESCRIPCIÓN DE SITIO ARQUEOLÓGICOS

No aplica para el presente proyecto.

7. DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO

No se ha evidenciado ningun hallazgo arqueológico.

8. NIVEL DE IMPACTO

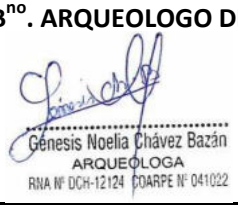
No aplica, no se ha registrado ningun hallazgo o sitio arqueológico.

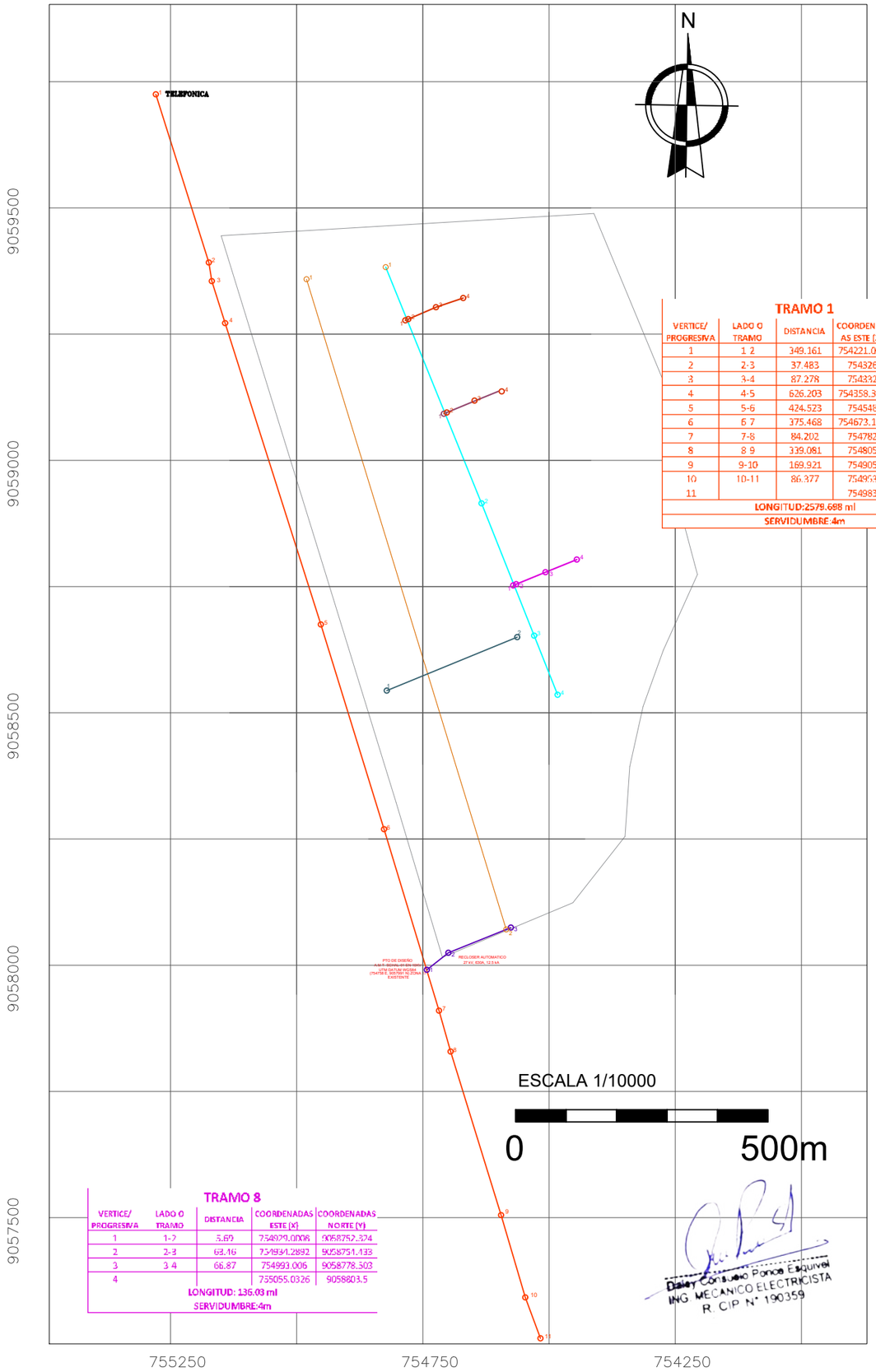
9. MEDIDAS DE MITIGACIÓN
No aplica.

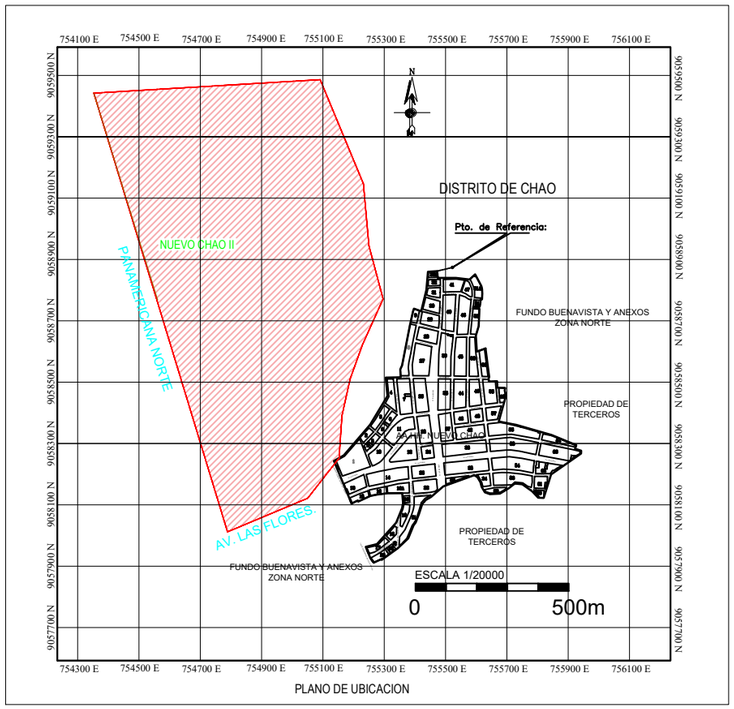
10. PLAN DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN
No aplica.

11. OBSERVACIONES
Se trabajó desde las 8:30 a.m hasta las 5.00 p.m. Se realizo el registro de un pozo, una retenida y una puesta a tierra, presentando las misma caracteristicas etratigraficas

12. NUMERO DE REGISTRO FOTOGRÁFICO
Se encuentra en el informe final: Fotografias N:36 al 39.

13. REGISTRO POR	**V^{to}. B^{no}. ARQUEOLOGO DIRECTOR**
Arqueologo: *Lic. Génesis Noelia Chávez Bazán*	
Fecha: *30/01/2021*	Génesis Noelia Chávez Bazán ARQUEÓLOGA RNA Nº DCH-12124 COARPE Nº 041022





TRAMO 1

VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	349.161	754221.001	9059725
2	2-3	37.483	754326	9059392
3	3-4	87.278	754332	9059355
4	4-5	626.203	754358.325	9059271.79
5	5-6	424.523	754548	9058675
6	6-7	375.468	754673.198	9058269.36
7	7-8	84.202	754782	9057910
8	8-9	339.081	754805	9057829
9	9-10	169.921	754905	9057505
10	10-11	86.377	754953	9057342
11			754983	9057261
LONGITUD:2579.698 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

TRAMO 2

VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	54.234	754758	9057991
2	2-3	133.311	754800.528	9058024.66
3	3-4		754924.178	9058074.48
LONGITUD:187.545 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

TRAMO 3

VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	1347.32	754519.61	9059358.75
2			754915.134	9058070.79
LONGITUD:1347.32 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

TRAMO 4

VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	279.362	754678.5	9058543.94
2			754937.007	9058649.85
LONGITUD:279.362 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

TRAMO 5

VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	504.93	754676.393	9059382.76
2	2-3	281.75	754866.318	9058914.91
3	3-4	126.36	754970.41	9058653.09
4			755017.025	9058535.64
LONGITUD:913.04 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

TRAMO 6

VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	6.30	754715.338	9059277.33
2	2-3	59.78	754721.164	9059279.74
3	3-4	56.90	754776.052	9059303.42
4			754829.961	9059321.62
LONGITUD:122.98 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

TRAMO 7

VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	6.494	754791.6694	9059092.34
2	2-3	59.883	754797.6633	9059094.838
3	3-4	50.779	754853.0004	9059117.723
4			754900.0134	9059136.915
LONGITUD: 117.156ml				
SERVIDUMBRE:4m				

TRAMO 8

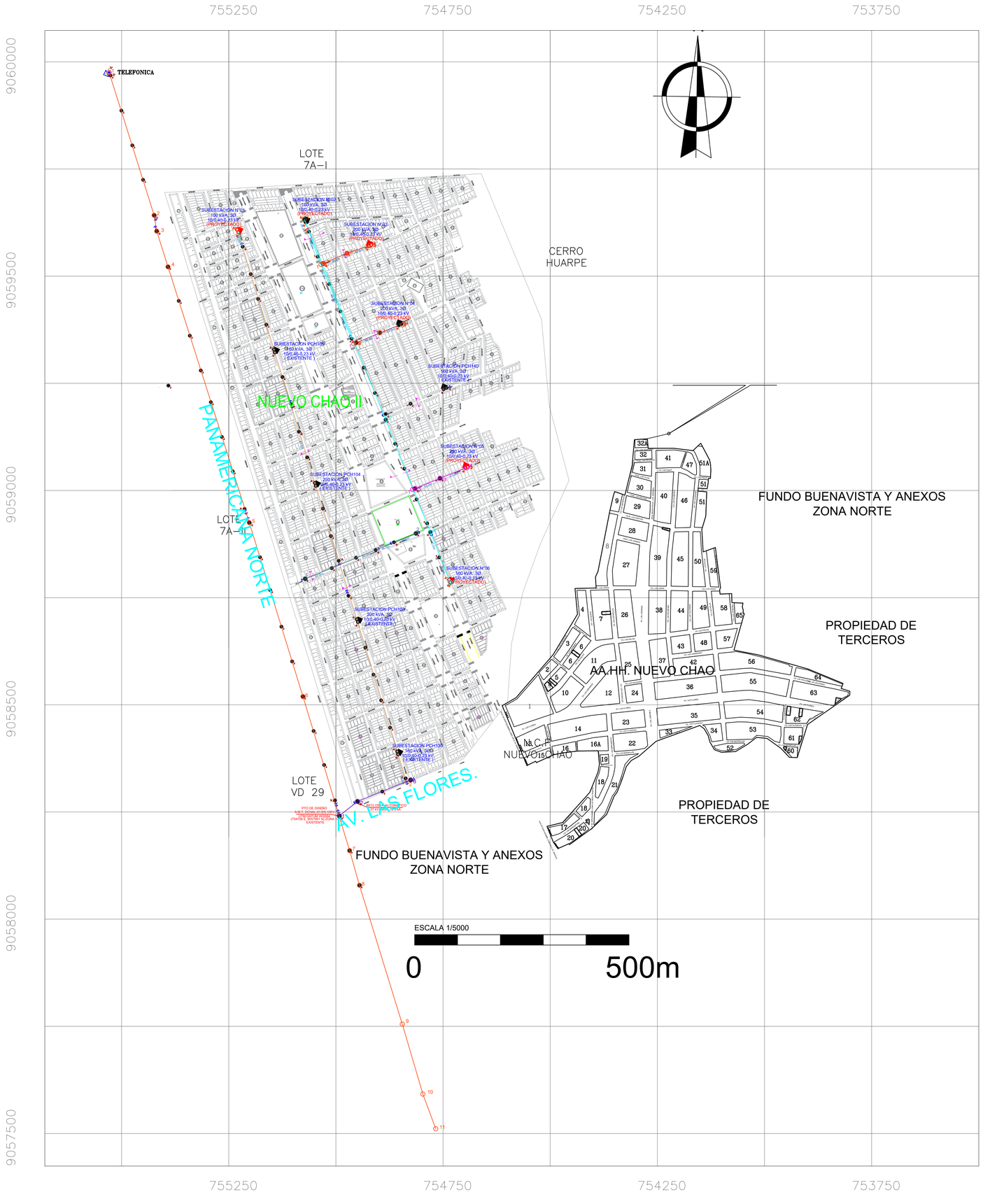
VERTICE/ PROGRESIVA	LADO O TRAMO	DISTANCIA	COORDENADAS ESTE (X)	COORDENADAS NORTE (Y)
1	1-2	5.69	754929.0006	9058752.374
2	2-3	68.16	754934.2892	9058751.133
3	3-4	66.87	754993.006	9058778.303
4			755055.0326	9058803.5
LONGITUD: 136.03 ml				
SERVIDUMBRE:4m				

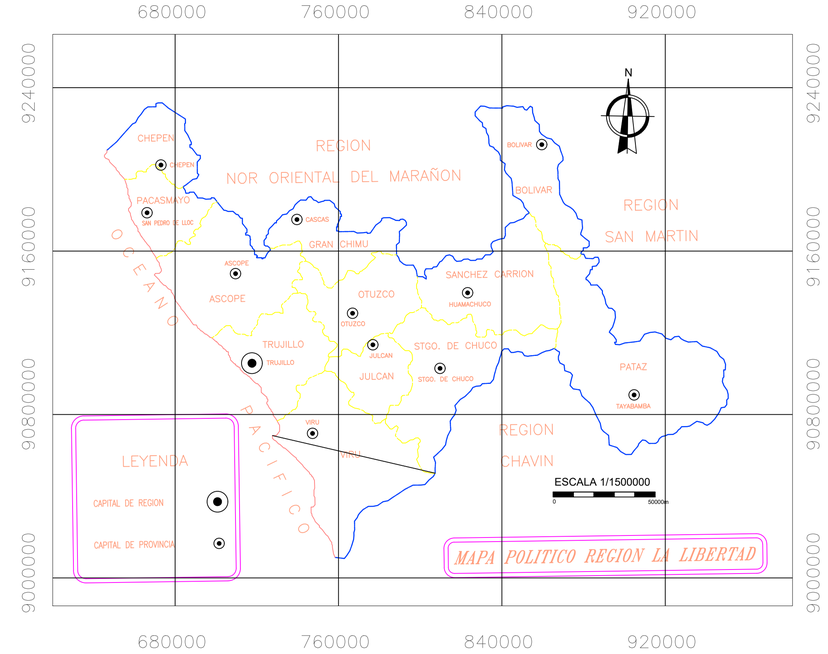
Daisy Consuelo Ponce Esquivel
ING. MECANICO ELECTRICISTA
R. CIP N° 190359

PROYECTO:
"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

PLANO:
PLANO GEOREFERENCIADO DEL AMBITO DE INTERVENCION

Departamento: LA LIBERTAD	Zona: 17S	Datum: WGS 84	Plano: PP - 01
Provincia: VIRU	Cuadrícula: L	Sistema de Proyección Cartográfica: UTM	
Distrito: CHAO	Fecha: DICIEMBRE 2020	ESCALA: INDICADA	





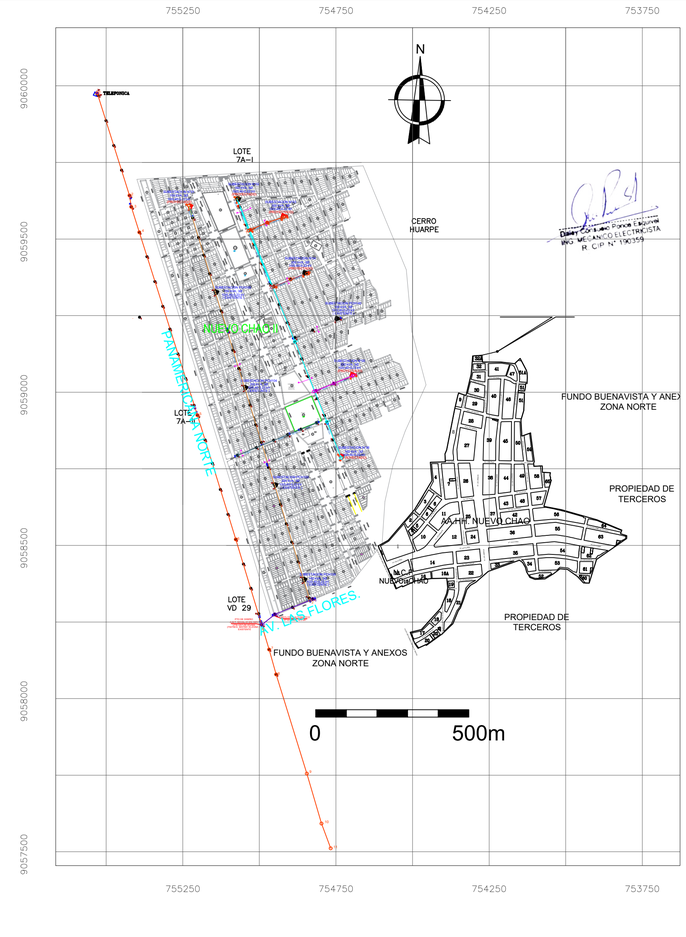


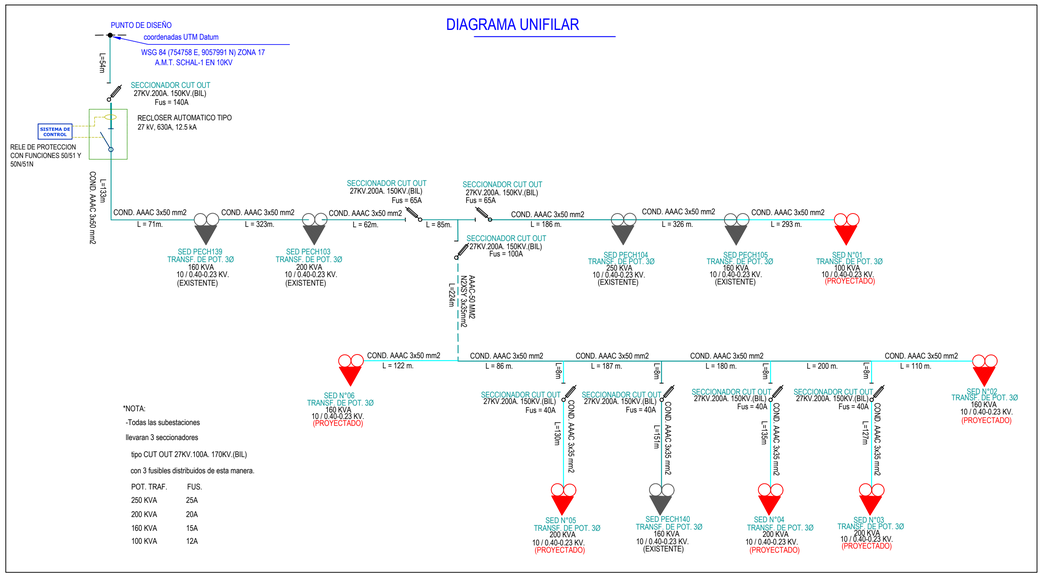
Daisy Consuelo Ponce Esquivel
ING. MECANICO ELECTRICISTA
R. CIP N° 190359

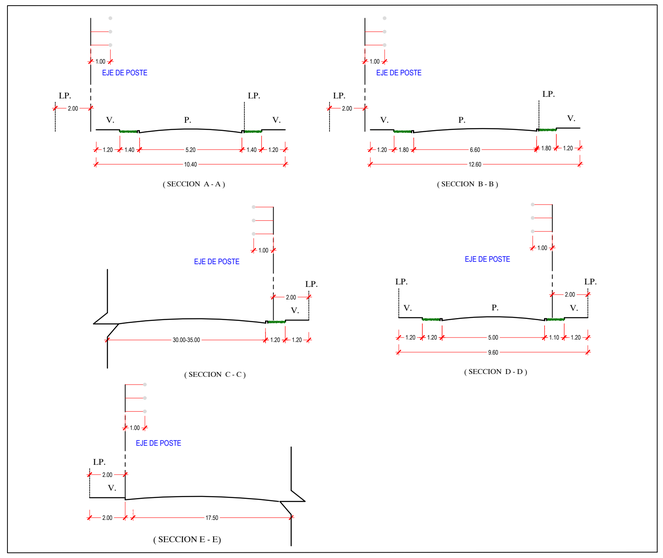
PROYECTO: "CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

PLANO: ***PLANO DE UBICACION GEOREFERENCIADO DEL AMBITO DE INTERVENCION***

Departamento: LA LIBERTAD	Zona: 17S	Datum: WGS 84	Plano: PU - 01
Provincia: VIRU	Cuadrícula: L	Sistema de Proyección Cartográfica: UTM	
Distrito: CHAO	Fecha: DICIEMBRE 2020	ESCALA: INDICADA	







LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	POSTES DE 15m/400, EXISTENTE
	POSTES DE 13m/600, EXISTENTE
	POSTES DE 13m/400, EXISTENTE
	POSTES DE 13m/300, EXISTENTE
	POSTES DE 13m/600, PROYECTADO
	POSTES DE 13m/400, PROYECTADO
	POSTES DE 13m/300, PROYECTADO
	RETENIDA SIMPLE O VERTICAL, EXISTENTE
	RETENIDA CONTRAPUNTA, EXISTENTE
	RETENIDA CONTRAPUNTA VIOLIN, EXISTENTE
	RETENIDA SIMPLE O VERTICAL, PROYECTADO
	RETENIDA CONTRAPUNTA, PROYECTADO
	RETENIDA CONTRAPUNTA VIOLIN, PROYECTADO
	PAT, PUESTA A TIERRA CON VARILLA, EXISTENTE
	PAT, PUESTA A TIERRA ESPIRAL, EXISTENTE
	PAT, PUESTA A TIERRA CON VARILLA, PROYECTADO
	PAT, PUESTA A TIERRA ESPIRAL, PROYECTADO
	REDES EN M.T.AAAC-50 MM2, EXISTENTE AEREO
	REDES EN M.T. N2XSY-35 MM2,EXISTENTE SUBTERRANEO
	REDES EN M.T.AAAC-50MM2, EXISTENTE PROYECTADO
	REDES EN M.T. EXISTENTE AEREO
	REDES EN M.T. EXISTENTE PROYECTADO

PROYECTO: "CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

PLANO: ***PLANO DE OBRAS PROGRAMADAS***

Departamento: LA LIBERTAD	Zona: 17S	Datum: WGS 84	Plano: POP - 01
Provincia: VIRU	Cuadrícula: L	Sistema de Proyección Cartográfica: UTM	
Distrito: CHAO	Fecha: DICIEMBRE 2020	ESCALA: INDICADA	

ACTA INFORMATIZADA DE INSPECCIÓN N° 01-2021-PAI-SDDPCICI-DDC LIB/MC

MODALIDAD DE LA INTERVENCION ARQUEOLOGICA: PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA)

1	**N° DE INSPECCIÓN: 01** | **N° DE EXPEDIENTE: 2020-0093365**
3	**RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°: 000009-2020-DDC LIB/MC de fecha 08.01.2021**
4	**NOMBRE DEL PROYECTO:** Plan de Monitoreo Arqueológico del Proyecto: "Construcción de Línea de Transmisión en el alimentador en media tensión AL-1 del Sistema Eléctrico Chao, Distrito de Chao – Provincia de Virú – Departamento La Libertad"

En el distrito(s) de CHAO, provincia(s) VIRU, departamento de LA LIBERTAD

con fecha, 08.02.2021 se da por iniciada la inspección ocular de campo con la participación de:

Lic. Karina Tarazona, con RNA N° AT- 2012, Asistente de campo del PMA

Lic. Ana Sofía Linares Alvarado, Supervisora de la DDC La Libertad

5

OBJETIVOS DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA)	CUMPLIMIENTO		
OBJETIVOS GENERALES: (RESOLUCION DIRECTORAL N° 564-2014-DGPA-VMPCIC/MC)	**SI**	**EN PROCESO**	**NO**
5.1 Preservar, proteger y conservar el patrimonio arqueológico, histórico o paleontológico identificado en el área autorizada, en el marco del cumplimiento de la legislación vigente.	X		
5.2 Ejecutar la metodología adecuada para responder en forma oportuna y eficaz ante la ocurrencia de un hallazgo arqueológico, reportando todos los eventos e incidencias que se puedan representar.	X		
5.3 Cumplir las medidas de prevención y mitigación para prevenir, evitar, controlar y reducir la incidencia e impactos negativos sobre los vestigios que podrían hallarse de manera fortuita en el área del proyecto, durante las diversas etapas de la obra que impliquen remoción de suelos.	X		
5.4 Coordinar las acciones necesarias con el inspector que designe el Ministerio de Cultura, a fin de llevar a buen término el PMA de la obra	X		
OTROS OBJETIVOS:	**SI**	**EN PROCESO**	**NO**

OBSERVACIONES:

6

COMPROMISOS Y/O OBLIGACIONES	SI	EN PROCESO	NO

7

AVANCES DEL PROYECTO

COMPONENTES DEL PROYECTO	Área (m2)	Perímetro m	Longitud (m)	Servidumbre (m)	ESTADO: En Proceso	Concluido	No ejecutado
			5683.13	4.00		X	
AREA/LONGITUD/PERÍMETRO TOTAL							

OBSERVACIONES:
Las excavaciones se realizaron con herramientas manuales. La revisión de los perfiles nos permitió verificar que el suelo está compuesto por relleno cultural moderno y arena suelta. No se encontró material arqueológico asociado a éstos.Se realizaron las excavaciones de pozos para colocar los postes, estos pozos tienen 1.80 m de diámetro por 2.20 m de profundidad.

RECOMENDACIONES:

Génesis Noelia Chávez Bazán
ARQUEÓLOGA
RNA N° DCH-12124 COARPE N° 041022

	ACCIONES COMPLEMENTARIAS	SI	EN PROCESO	NO
8	REVISION Y REGISTRO DE PERFILES	X		
	CHARLAS DE INDUCCION	X		
	REPORTE DIARIO	X		
	REVISION DE DESMONTES	X		
	FICHA DE MONITOREO DIARIO	X		
	LLENADO DE FICHAS DE INDUCCION	X		
	OTROS (indicar)			
	OBSERVACIONES:			

9 OBSERVACIONES:

No se halló material cultural.
Se realizaron las excavaciones de pozos para colocar los postes, estos pozos tienen 1.80 m de diámetro por 2.20 m de profundidad.
En los perfiles y la revisión de desmonte no se halló material cultural arqueológico.
Durante la inspección de campo no se presentó la Directora de la intervención arqueológica, argumentando que por su condición de gestante pertenece a la población vulnerable, en su lugar realizamos la supervisión técnica, solicitada por la administrada, con la Licenciada Karina Tarazona, quien se encargó de supervisar la intervención de campo en su totalidad, en ausencia de la Licenciada Génesis Noelia Chávez Bazán con RNA Nº DCH - 12124.

10 RECOMENDACIONES:

11 CONFORMIDAD A LOS TRABAJOS REALIZADOS DENTRO DEL PMA (COMPLETAR SOLO EN LA ÚLTIMA INSPECCIÓN)

[X] [NO]

12 ANEXOS (INDICAR QUE SE ANEXA: FOTOS, DOCUMENTOS, ETC.)

1.- Se adjunta registro fotográfico.

13 CONSTANCIA

INSPECTOR	DIRECTOR
NOMBRE:	NOMBRE:
R.N.A.:	R.N.A.:
FIRMA: MINISTERIO DE CULTURA DIRECCIÓN DESCONCENTRADA DE CULTURA DE LAMBAYEQUE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO INMUEBLE Lic. Ana Sofía Linares Alvarado ARQUEÓLOGA - RNA Nº BL - 0716	FIRMA: Génesis Noelia Chávez Bazán ARQUEÓLOGA RNA Nº DCH-12124 COARPE Nº 041022

INSPECTOR	INSPECTOR
NOMBRE:	NOMBRE:
R.N.A.:	R.N.A.:
FIRMA:	FIRMA:

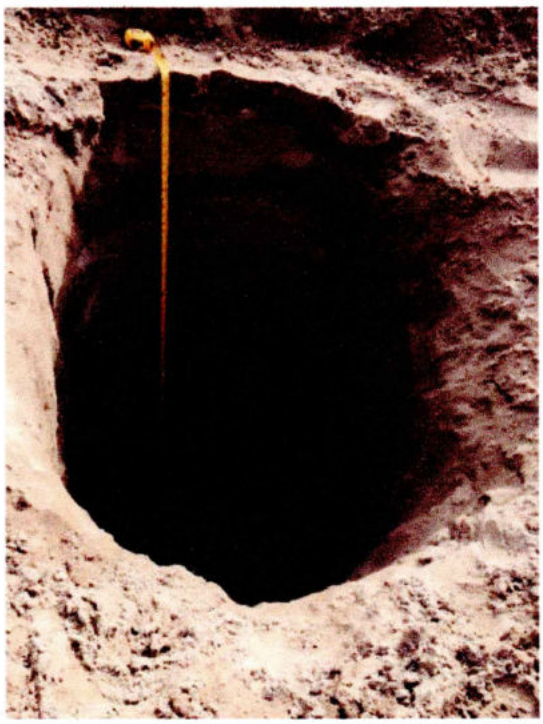
PRESENCIA DE HALLAZGO FORTUITO Y/O COLINDANCIA CON MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS

[SI] LLENAR ANEXO 1 [X] FINALIZA ACTA

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Excavaciones con herramientas manuales.



Registro de uno de los perfiles de los pozos.

Génesis Noelia Chávez Bazán
ARQUEÓLOGA
RNA N° DCH-12124 COARPE N° 041022





Registro de la instalación de los postes.

Génesis Noelia Chávez Bazán
ARQUEÓLOGA
RNA N° DCH-12124 COARPE N° 041022

Agente Banca de la Nación

DEPOSITO

BOTICA YANETH (3211215)
JR. MICAELAS BASTIDAS 1342

LOTE: 474 TERM: 0002 REF: 564833

AP: 558346 RUC: 17884932
FECHA: 01/03/2021 HORA: 17:39

DEPOSITO EN CTA. CTE.

Transaccion: CCDC - 0870

* A la Cuenta : 00741426153
* MINISTERIO DE CULTURA LA LIBERTAD

* Solicitante: DNI - 17884932
* ZUÑIGA MORENO ROLANDO TEOFILO

MONTO : S/ *****71.20

558346 01MAR2021 9370 0976 17:37:35

Agente Banca de la Nación

DEPOSITO

BOTICA YANETH (3211215)
JR. MICAELAS BASTIDAS 1342

LOTE: 474 TERM: 0002 REF: 558178

AP: 545103 RUC: 17884932
FECHA: 01/03/2021 HORA: 17:37

DEPOSITO EN CTA. CTE.

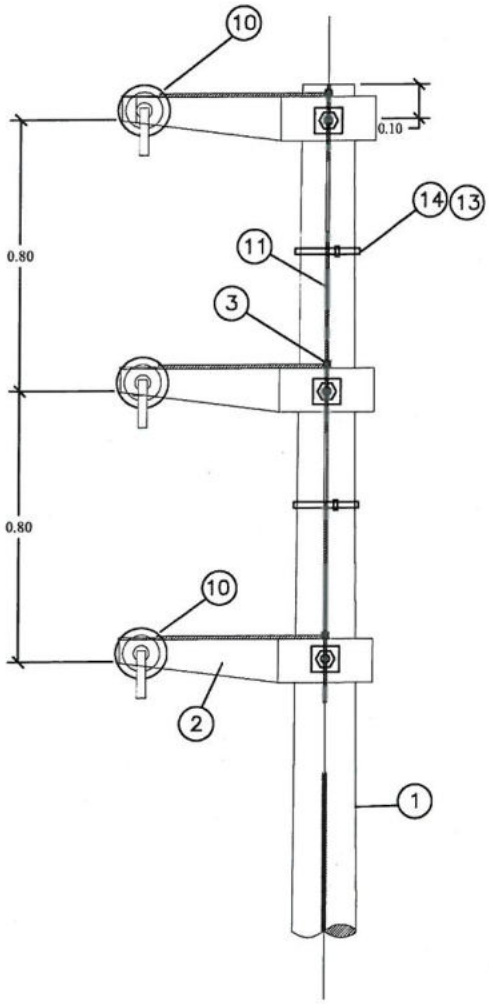
Transaccion: CCDC - 0870

* A la Cuenta : 00741426153
* MINISTERIO DE CULTURA LA LIBERTAD

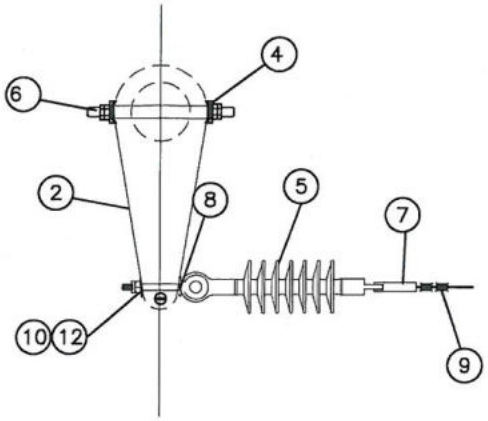
* Solicitante: DNI - 17884932
* ZUÑIGA MORENO ROLANDO TEOFILO

MONTO : S/ **1,000.00

545103 01MAR2021 9385 0976 17:36:23



ELEVACION LATERAL



PLANTA

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
13	2	HEBILLA PARA FLEJE DE ACERO 19 mm	14	1.8m	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE (CINTA BANDIT DE 3/4") 19 mm
11	3.6m	CONDUCTOR DE CU TEMPLE BLANDO 25 mm2	12	6	ARANDELA CUADRADA PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"
9	3m	CINTA PLANA DE ARMAR AL. RECOCIDO 1.3x7.6mm	10	3	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.
7	3	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA AL-AL DE 50mm, 2 Pernos	8	3	PERNO OJO AoGo 16mm(5/8")øx 203mm(8")
5	3	AISLADOR POLIMERICO PARA SUSPENSION DE 25KV	6		PERNO MAQUINADO A'G': 5/8"Øx18"
3	2	CONECTOR DE Cu. PERNO PARTIDO (SPIT BOLT)	4		ARANDELA CUADRADA CURVADA AoGo 2 1/4"x3/16"
1		POSTE DE C.A.C. 13/400 m	2		MENSULA C.A.V. 1.00m

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

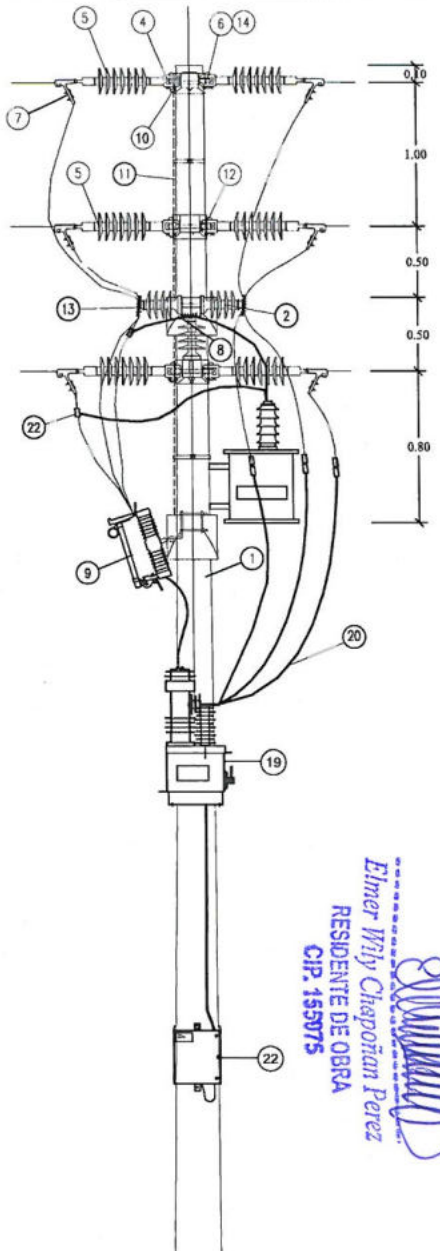
PUNTO DE DISEÑO

ARMADO TIPO: PD

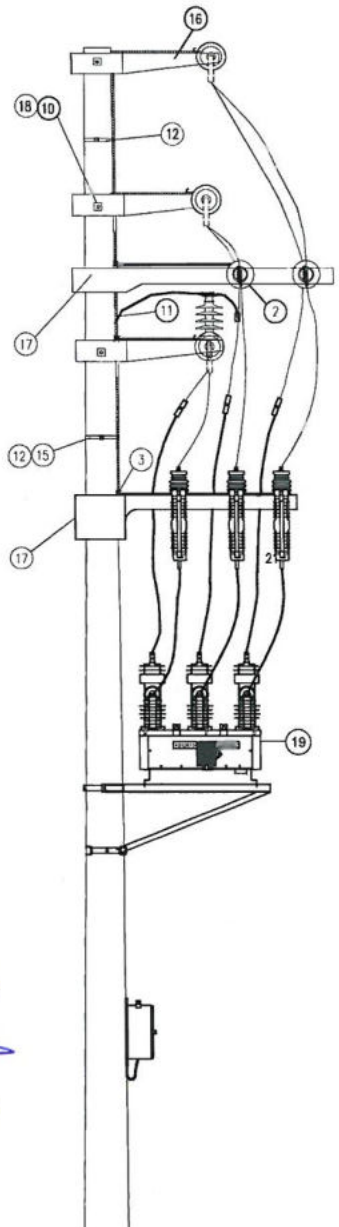
LAMINA N°: RP-01

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA:	ESCALA:
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E

Modif. :
Fecha :
V.B.
Rev.



ELEVACION FRONTAL



ELEVACION LATERAL

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155975

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
21	08	CONECTOR BIMETALICO TIPO CUÑA	22	01	GABINETE DE CONTROL DEL RECONECTADOR FIJADO AL POSTE
19	01	RECLOSER 27KV, 630A, EXT., INCLUYE SOPORTE METÁLICO	20	*	CONDUCTOR DE COBRE DURO, TIPO CPI CABLEADO
17	02	MEDIA PALOMILLA C.A.C. 1.50 m	18	06	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"
15	05	HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE DE 3/4"	16	03	MENSULA DE C.A.V. DE 1.0.m
13	*	CONDUCTOR DE Cu TIPO THW DE 6 mm2,SOLIDO	14	14	ARANDELA CUADRADA PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"
11	*	CONDUCTOR DE Cu. 25 mm2	12	*	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE(CINTA BAND IT), DE 3/4"
9	03	SECC. CUT-OUT, 27KV,150kVBIL,200A	10	03	PERNO DOBLE ARMADO A°G° 16mm(5/8") X 508mm(20")
7	06	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA DE AL-AL, 3 PERNOS	8	08	PLANCHA DOBLADA DE Cu . TIPO "J" PARA P.A.T.
5	06	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION 25kV, C/HERRAJES DE FoGo	6	03	PERNO OJO AoGo 5/8"ø x8"DE LONG. CON ARAND./TCA y CTCA
3	05	CONECTOR Cu TIPO PERNO PARTIDO P' COND D'25mm2	4	03	TUERCA OJO AoGo 5/8"ø
1	01	POSTE DE C.A.C.	2	03	AISLADOR POLIMÉRICO TIPO PIN 25kV

DAYRO CONTRATISTAS GENERALES S.R.L

OBRA:
"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

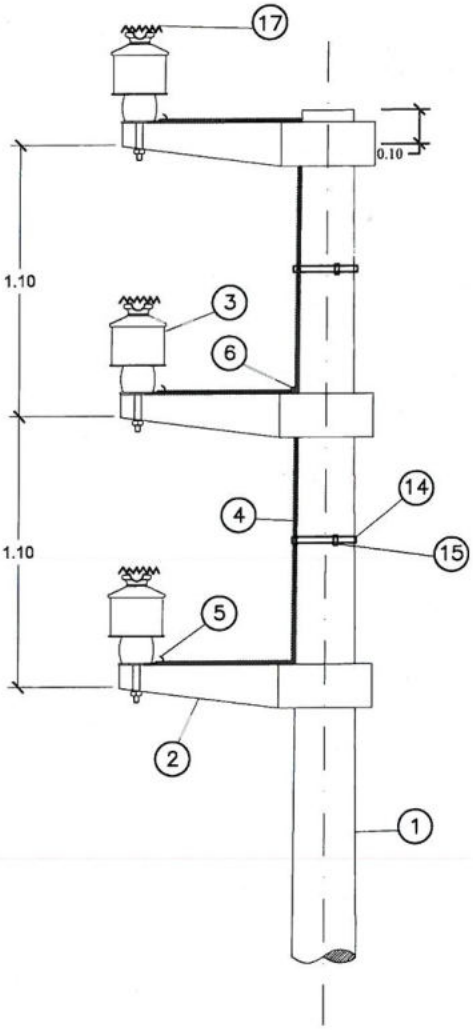
ANCLAJE VERTICAL DOBLE EN MESULA CON RECONECTADOR AUTOMÁTICO/RECLOSER

Armado Tipo: PSER-3V

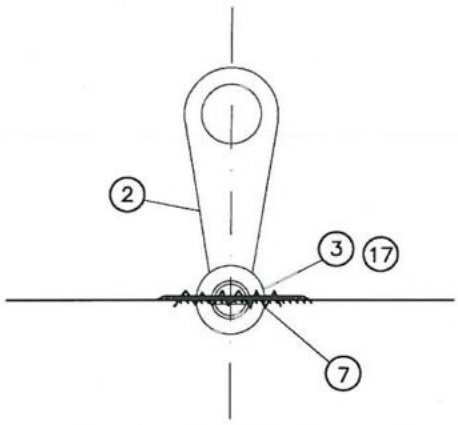
NORMA DE DISTRIBUCION

N° Lamina: RP-02

Modif. :
Fecha :
V.B. | Rev.



ELEVACION LATERAL



PLANTA

Armado A2	
A2-(0.6)	Ménsula de 0.6m
A2-(0.8)	ménsula de 0.8m
A2-(1.0)	Ménsula de 1.0m

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
15	2	HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE 3/4"	16	3	VARILLA DE ARMAR SIMPLE
17	7.5m	ALAMBRE DE AMARRE 6mm2 AL	14	1.8m	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE (CINTA BAND IT), DE 3/4"x30 m.
5	3	PLANCHA DOBLADA DE COBRE TIPO "J"	6	2	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO P'COND. 25mm2
3	3	AISL. POLIMERICO TIPO PIN 25kV (POLIMÉRICO)	4	4.5m	CONDUCTOR COBRE TEMPLE BLANDO 25mm2
1	1	POSTE DE C.A.C. 13m.	2	3	MENSULAS DE C. A. V. SEGUN CUADRO

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

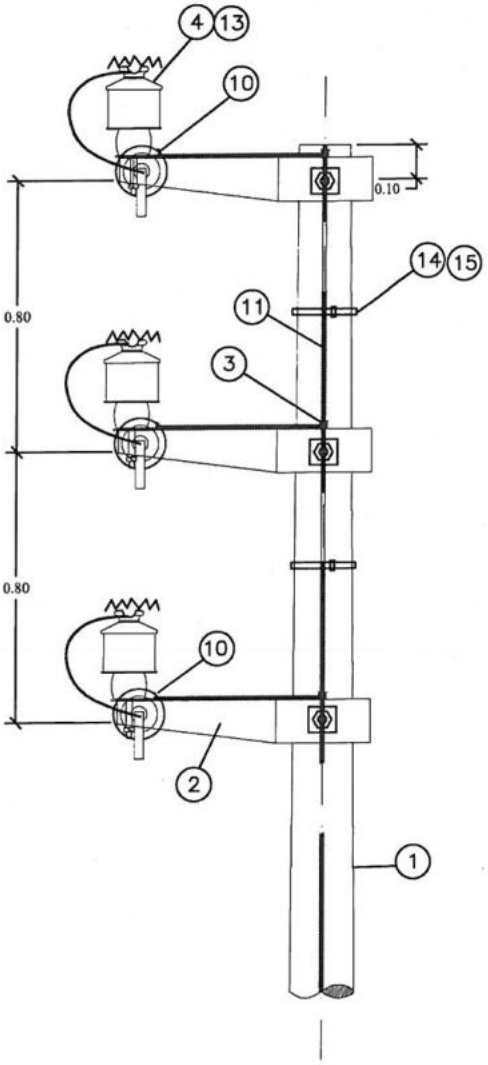
SUSPENSION EN ALINEAMIENTO 0-10° - FORMA VERTICAL

ARMADO TIPO: PS1-3V

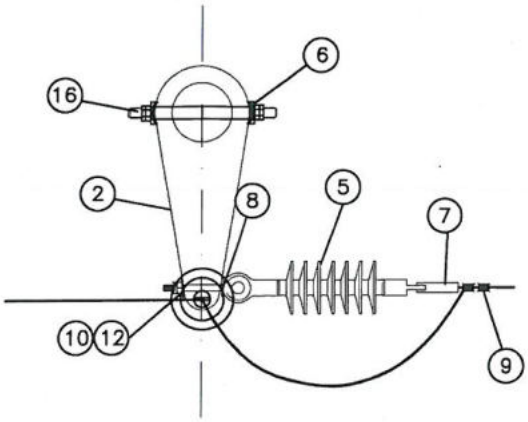
LAMINA N°: RP-03

DISEÑO:	REVISIÓN:	APROBACIÓN:	FECHA:	ESCALA:
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E

Modif. :
Fecha :
V.B. | Rev.



ELEVACION LATERAL



PLANTA

Armado A14-1	
A14-1-(0.6)	Ménsula de 0.6m
A14-1-(0.8)	ménsula de 0.8m
A14-1-(1.0)	Ménsula de 1.0m

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
15	2	HEBILLA PARA FLEJE DE ACERO 19 mm	16	3	PERNO MAQUINADO A'G': 5/8"Øx18"
13	6m	CONDUCTOR DE ALUMINIO RECOCIDO PARA AMARRE 6 mm2	14	1.8m	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE (CINTA BANDIT DE 3/4") 19 mm
11	3.6m	CONDUCTOR DE CU TEMPLE BLANDO 35 mm2	12	6	ARANDELA CUADRADA PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"
9	3m	CINTA PLANA DE ARMAR AL. RECOCIDO 1.3x7.6mm	10	6	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.
7	3	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA AL-AL DE 25-35mm, 2 Pernos	8	3	PERNO OJO AoGo 16mm(5/8")Øx 203mm(8")
5	3	AISLADOR POLIMERICO PARA SUSPENSION DE 25KV	6	6	ARANDELA CUADRADA CURVADA AoGo 2 1/4"x3/16"
3	2	CONECTOR DE Cu. PERNO PARTIDO (SPIT BOLT)PARA 25-35mm	4	3	AISL. POLIMERICO TIPO PIN 25kV (POLIMÉRICO)
1	1	POSTE DE C.A.C. 13/400 m	2	3	MENSULAS DE C. A. V. SEGUN CUADRO

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

ANCLAJE EN MENSULA CON DERIVACION

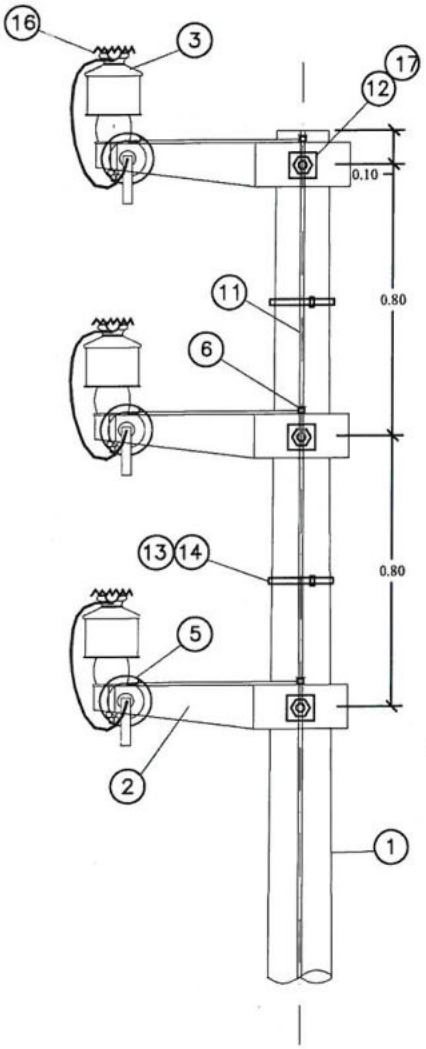
ARMADO TIPO: TS-3V

LAMINA N°: RP-04

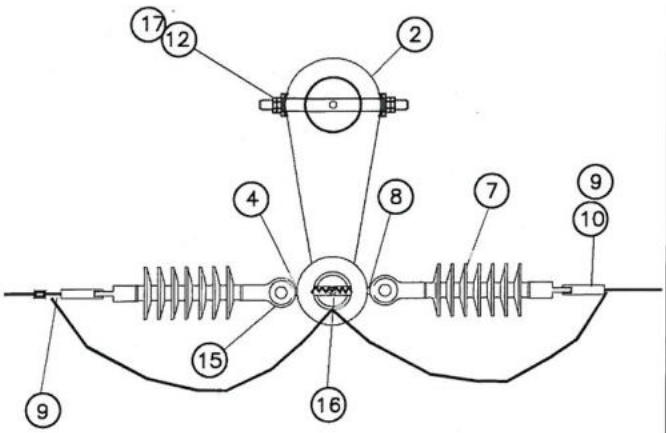
Modif. :	Fecha :	V.B.	Rev.

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA :	ESCALA :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075



ELEVACION LATERAL



PLANTA

Armado A10-1	
A10-1-(0.6)	Ménsula de 0.6m
A10-1-(0.8)	ménsula de 0.8m
A10-1-(1.0)	Ménsula de 1.0m

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
17	6	ARANDELA CUADRADA CURVADA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"			
15	3	TUERCAS OJO DE AoGo DE : 16mm(5/8")Ø	16	6m	CONDUCTOR DE ALUMINIO RECOCIDO PARA AMARRE 6 mm2
13	1.8m	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE (CINTA BANDIT 3/4") 19 mm	14	2	HEBILLA PARA FLEJE DE ACERO 19 mm
11	5.6m	CONDUCTOR DE CU TEMPLE BLANDO DE 25 mm2	12	3	PERNO MAQUINADO A'G': 5/8"Øx18"
9	6m	CINTA PLANA DE ARMAR AL.	10	6	GRAPAS ANCLAJE TIPO PISTOLA DE AL-AL DE 35 mm2, 2PERNOS
7	6	AISLADOR POLIMERICO PARA SUSPENSION DE 25KV	8	3	PERNO OJO AoGo 16mm (5/8")Øx 254mm (8")
5	6	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.	6	2	CONECTOR DE Cu. PERNO PARTIDO 25-35mm
3	3	AISL. POLIMERICO TIPO PIN 25kV (POLIMÉRICO)	4	6	ARANDELA PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"
1	1	POSTE DE C.A.C.	2	3	MENSULA C.A.V. (SEGUN CUADRO)

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

Modif. :
Fecha :
V.B. Rev.

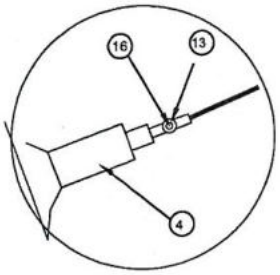
DOBLE ANCLAJE EN MENSULA

ARMADO TIPO : PR3-3V

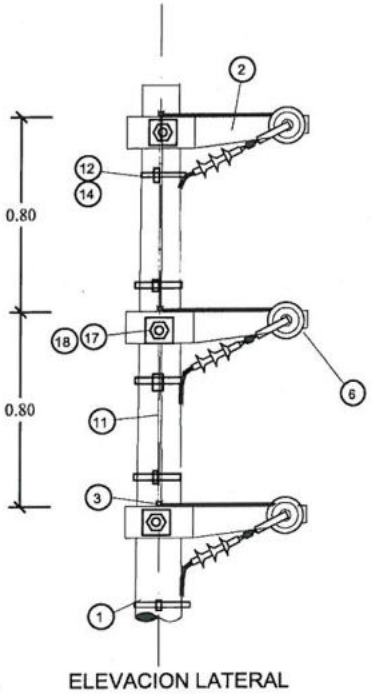
LAMINA N° : RP-05

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA :	ESCALA :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E

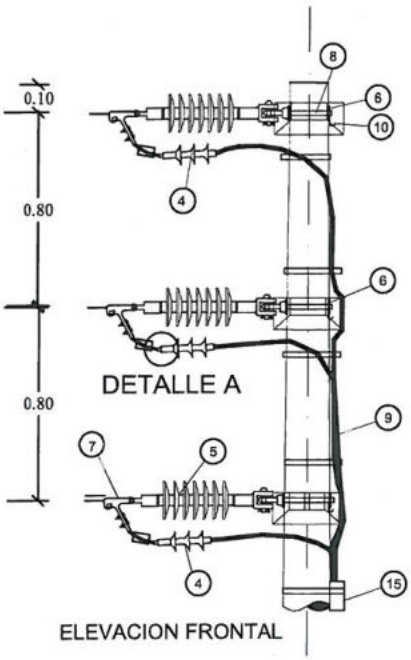
Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075



DETALLE A



ELEVACION LATERAL



ELEVACION FRONTAL

NOTA:

* : Segun requerimiento

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
19	3m	CINTA PLANA			
17	3	PERNO MAQUINADO A°G°: 5/8"Øx18"	18	6	ARANDELA CUADRADA CURVADA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"
15	1	TUBO DE F°G° DE 4" x 6.4m	16	3	PERNOS DE AJUSTE
13	6	CONECTORES A COMPRESION	14	10	HEBILLA PARA FLEJE DE ACERO
11	8m	CONDUCTOR DE COBRE TB DE 25mm2 PARA PAT	12	9m	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/4"
9	45m	CABLE SECO TIPO N2XSY 8.7/15 KV	10	3	PLANCHA DOBLADA DE CU TIPO "J"
7	3	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA DE F°G°	8	3	PERNO OJO F°G° 5/8"Øx8", CON TUERCA, ARANDELA Y CONTRATUERCA
5	3	AISLADOR POLIMERICO PARA SUSPENSION, CON HERRAJES DE F°G°, SEGUN CUADRO	6	6	ARANDELA CUADRADA PLANA F°G° 2 1/4"x2 1/4"x3/16"
3	3	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO	4	3	TERMINALES UNIPOLARES TIPO INTEMPERIE
1	1	POSTE DE C.A.C.	2	3	MENSULA C.A.V. 1.00 m

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

ANCLAJE VERTICAL EN MENSULA CON DERIVACIÓN SUBTERRANEA

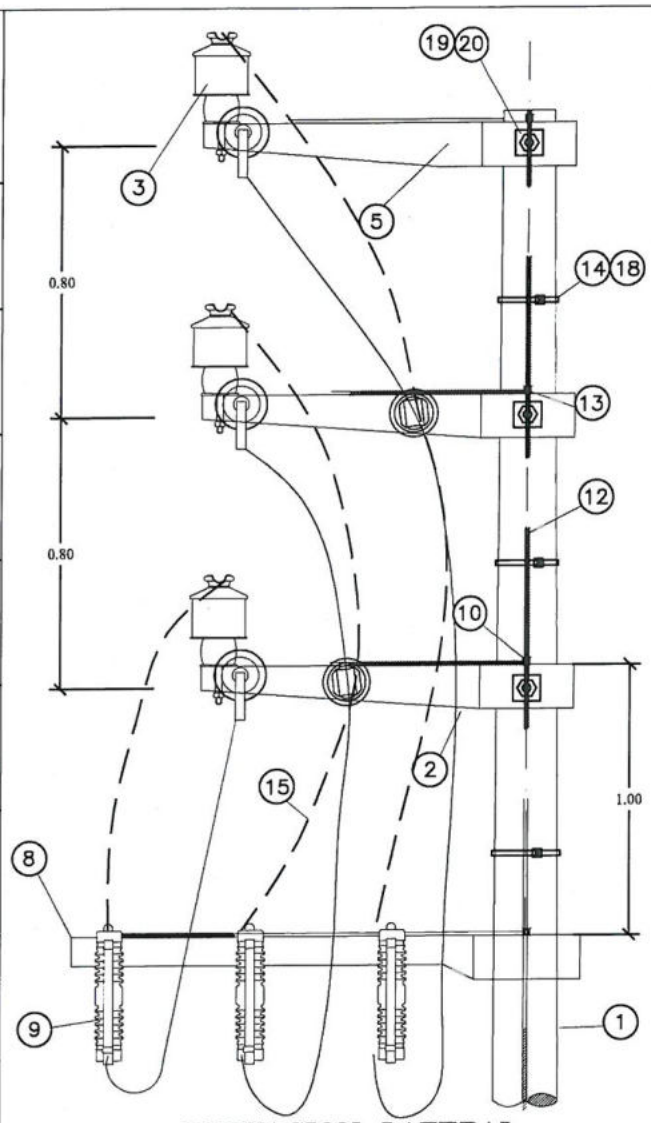
ARMADO TIPO: TS-3V+B

LAMINA N°: RP-06

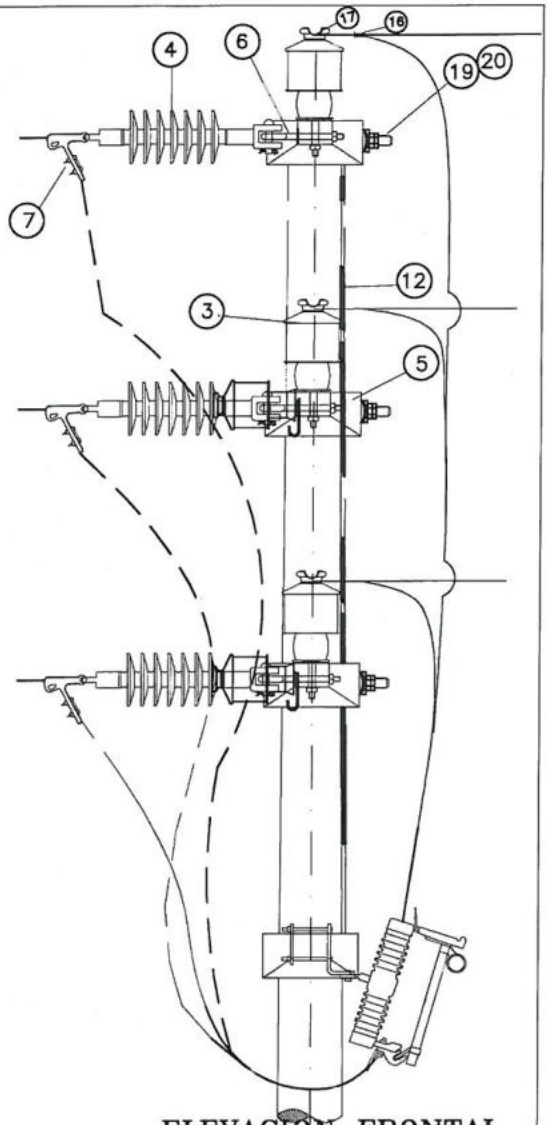
DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA:	ESCALA:
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E

Modif.: Fecha: V.B. Rev.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075



ELEVACION LATERAL



ELEVACION FRONTAL

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 173772

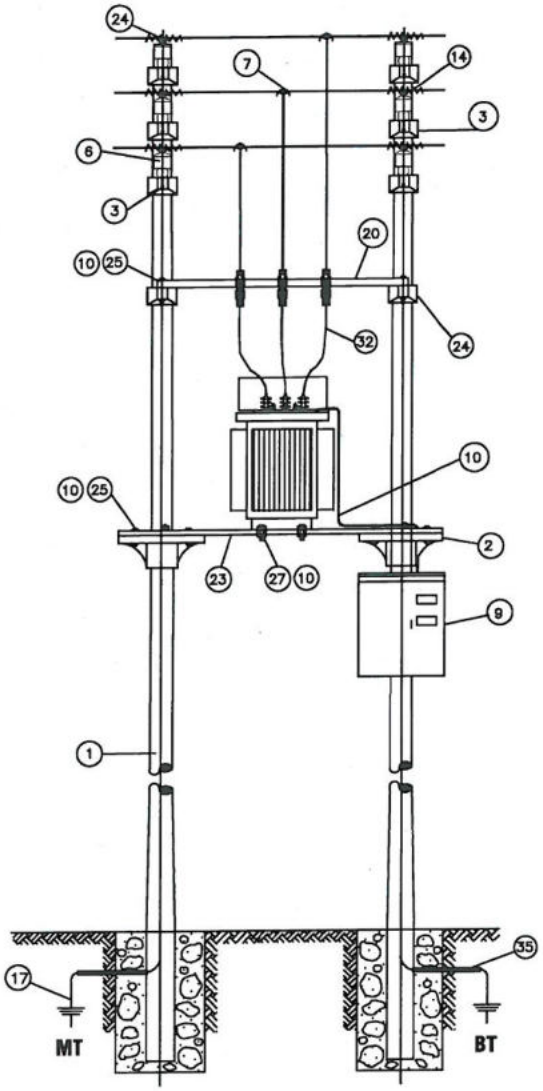
POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
19	3	PERNO MAQUINADO FoGo 5/8"ø x18"	20	6	ARANDELA CUADRADA CURVADA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"
17	10m	CONDUCTOR DE AL 6mm2, SOLIDO	18	4	HEBILLA DE ACERO
15	20m	CONDUCTOR DE COBRE DURO, TIPO CPI CABLEADO	16	6	CONECTOR DE Cu/Cu. TIPO CUÑA 35/50mm2 (Al/Cu)
13	11	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.	14	3.6	FLEJE DE ACERO Y HEBILLA P/FLEJE
11	6	ARANDELA PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	12	8m	CONDUCTOR DE CU TEMPLE BLANDO 35 mm2
9	3	SECCIONADOR CUT-OUT 27KV 150KVBILL, 100 A	10	4	CONECTOR TIPO PERNO PARTIDO DE Cu. 25 mm2
7	3	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA DE 25mm, 2 PERNOS	8	1	MEDIA PALOMILLA C.A.V. 1.50m
	3m	CINTA PLANA	6	3	PERNO OJO AoGo 5/8"ø x8"
3	5	AISL. POLIMERICO TIPO PIN 25kV (POLIMÉRICO)	4	3	AISLADOR POLIMERICO PARA SUSPENSION 25KV
1	1	POSTE DE C.A.C. 13mt.	2	3	MENSULA C.A.V. 1.00 m

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

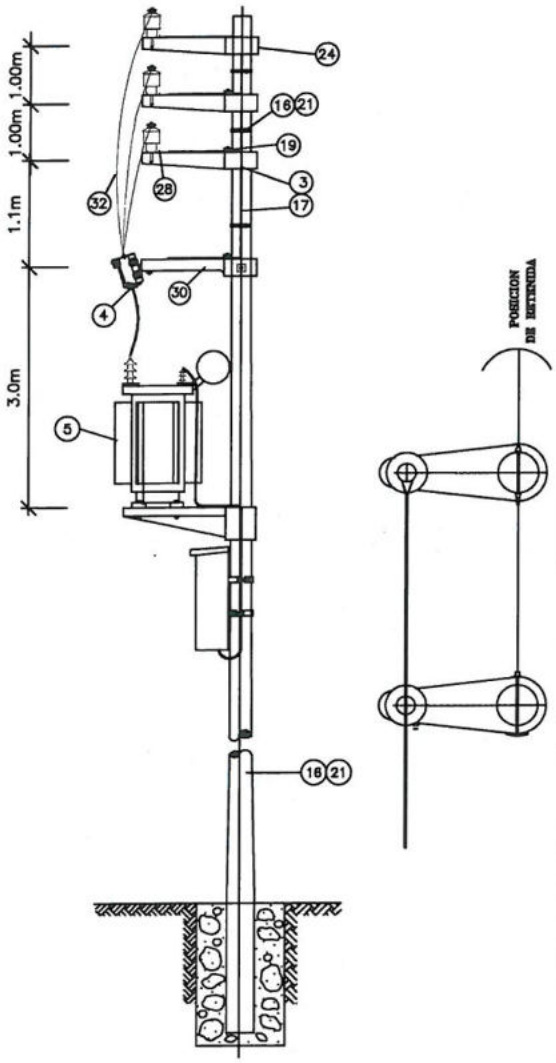
DERIVACION SIMPLE EN FORMA VERTICAL CON SECCIONAMIENTO

Modif. :	Fecha :	V.B.	Rev.

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA :	ESCALA :	ARMADO TIPO :	LAMINA N° :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E	PSEC-3V	RP-07



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

SAB1-3

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
25	28	ARANDELA CUADRADA PLANA	32	18m	CONDUCTOR DE COBRE DURO. 35mm2 TIPO CPI CABLEADO
25	10	PERNO MAQUIN. DE FoGo DE 16mmø x 203mm DE LONG+ T/TC	30	2	MEDIA PALOMILLA C.A.V. DE 1.30 m.
23	2	TIPO "U" DE 50x50x100mm x 9.5mm ESPESOR x 2.80m LONG	27	4	PERNO MAQUINA. DE F'G' DE 1/2"+ 6" LON.+ T/CT/"
21	10	HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE 19 mm	28	9	PLANCHA DE COBRE TIPO J
19	8	CONECTOR TIPO PERNO PARTIDO (SPLIT BOLT)	24	6	VARILLA SIMPLE DE ARMAR
17	18m	CONDUCTOR CU TEMPLE BLANDO DE 25 mm2	20	1	TIPO "U" DE 50x50x75mm x 6mm ESPESOR x 2.40m LONG
9	1	TABLERO DE DISTRIBUCION	16	9m	FLEJE DE ACERO INOX. 19 mm DE ANCHO (3/4")
7	3	CONECTOR DE DERIVACION TIPO CUÑA	14	12m	ALAMBRE AMARRE DE ALUMINIO RECOCIDO 6 mm2
5	1	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DIST. 10/0.40-0.23 V	6	6	AISL. POLIMERICO TIPO PIN 25kV (POLIMÉRICO)
3	6	MENSULA C.A.V 1.0 m	4	3	SECCION. FUSIBLE CUT OUT 27 KV,150 KV BIL +FUS
1	1	POSTE DE C.A.C. 13m	2	2	MEDIA LOZA CAV 1.10 m

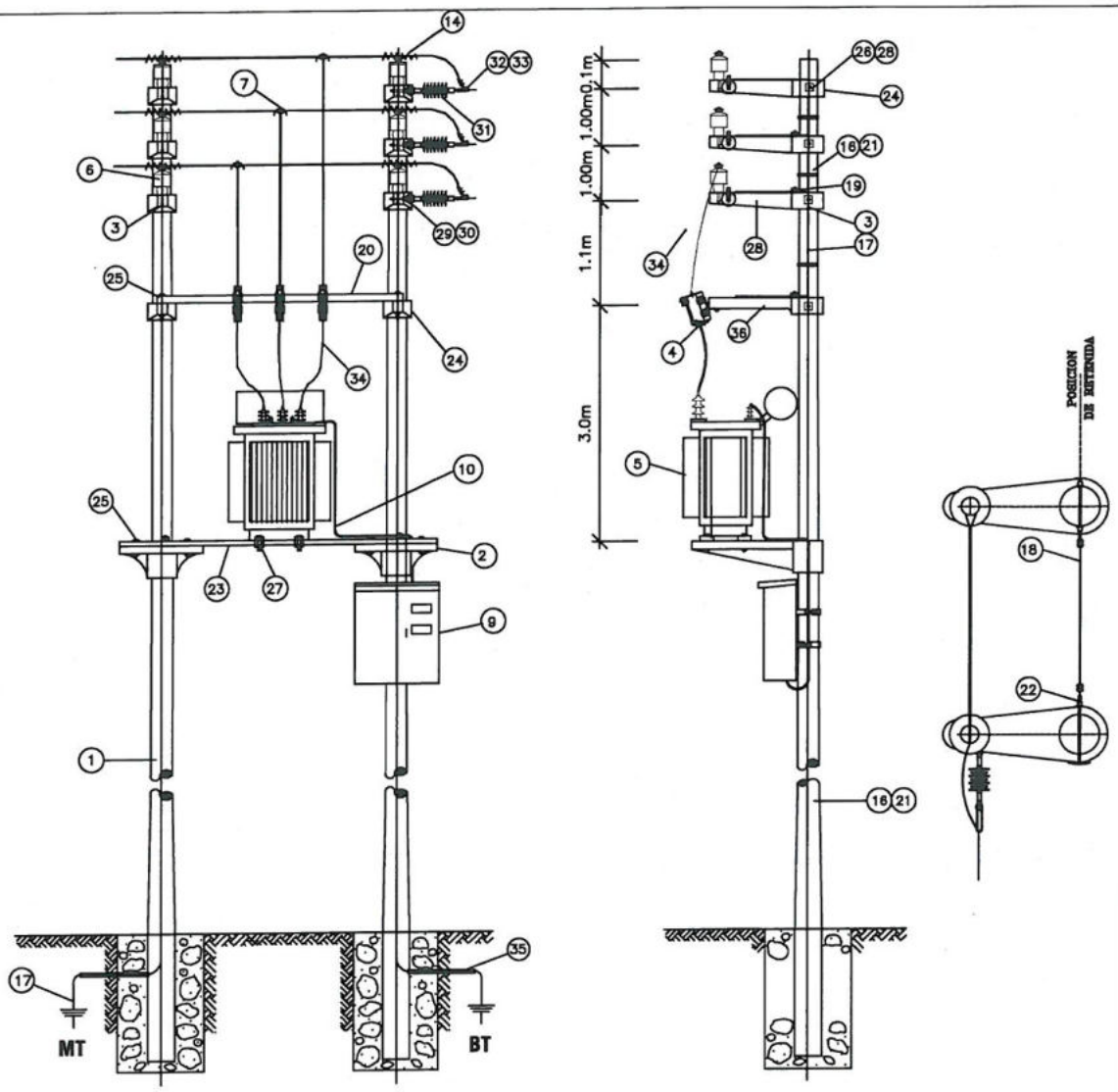
"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

SUBESTACION AERIEA BIPOSTE - PASANTE

Modif. :	Fecha :	V.B.	Rev.

DISEÑO:	REVISION:	APROBACIÓN:	FECHA :	ESCALA :	ARMADO TIPO :	LAMINA N° :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E	SAB1-3	RP-08

Elmer Wily Chapañan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075



VISTA FRONTAL

SAB–3V

VISTA LATERAL

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
33	3m	CINTA PLANA DE ARMAR	36	2	MEDIA PALOMILLA C.A.V. DE 1.30 m.
32	03	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA DE 2 PERNOS – AL	34	18m	CONDUCTOR DE COBRE DURO, 35mm2 TIPO CPI CABLEADO
30	34	ARANDELA CUADRADA PLANA AoGo 2 1/4" 2 1/4"x3/16"	31	3	AISLADOR POLIMERICO PARA SUSPENSION
28	12	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4" 2 1/4"x3/16"	29	3	PERNO OJO 5/8 Ø X 8" LARGO + T/CT
26	6	PERNO MAQUINADO A'G': 5/8"Øx18"	27	4	PERNO MAQUINA. DE F'G' DE 1/2"+ 6" LON.+ T/CT/"
25	10	PERNO MAQUIN. DE FoGo DE 16mmø x 203mm DE LONG+ T/TC	22	2	PERNO OJO 5/8x12" LARGO +T/CT
23	2	TIPO "U" DE 50x50x100mm x 9.5mm ESPESOR x 2.80m LONG	18	2	AMARRE PREFORMADO
21	10	HEBILLA DE ACERO INOXIDABLE PARA FLEJE 19 mm	28	12	PLANCHA DE COBRE TIPO J
19	8	CONECTOR TIPO PERNO PARTIDO (SPLIT BOLT)	20	1	TIPO "U" DE 50x50x75mm x 6mm ESPESOR x 2.40m LONG
17	18m	CONDUCTOR CU TEMPLE BLANDO DE 25 mm2	16	9m	FLEJE DE ACERO INOX. 19 mm DE ANCHO (3/4")
9	1	TABLERO DE DISTRIBUCION	14	12m	ALAMBRE AMARRE DE ALUMINIO RECOCIDO 6 mm2
7	3	CONECTOR DE DERIVACION TIPO CUÑA	6	6	AISL. POLIMERICO TIPO PIN 25kV (POLIMÉRICO)
5	1	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE DIST. 10/0.40–0.23 V	4	3	SECCION. FUSIBLE CUT OUT 27 KV,150 KV BIL +FUS
3	6	MENSULA C.A.V 1.0 m	2	2	MEDIA LOZA CAV 1.10 m
1	1	POSTE DE C.A.C. 13m			

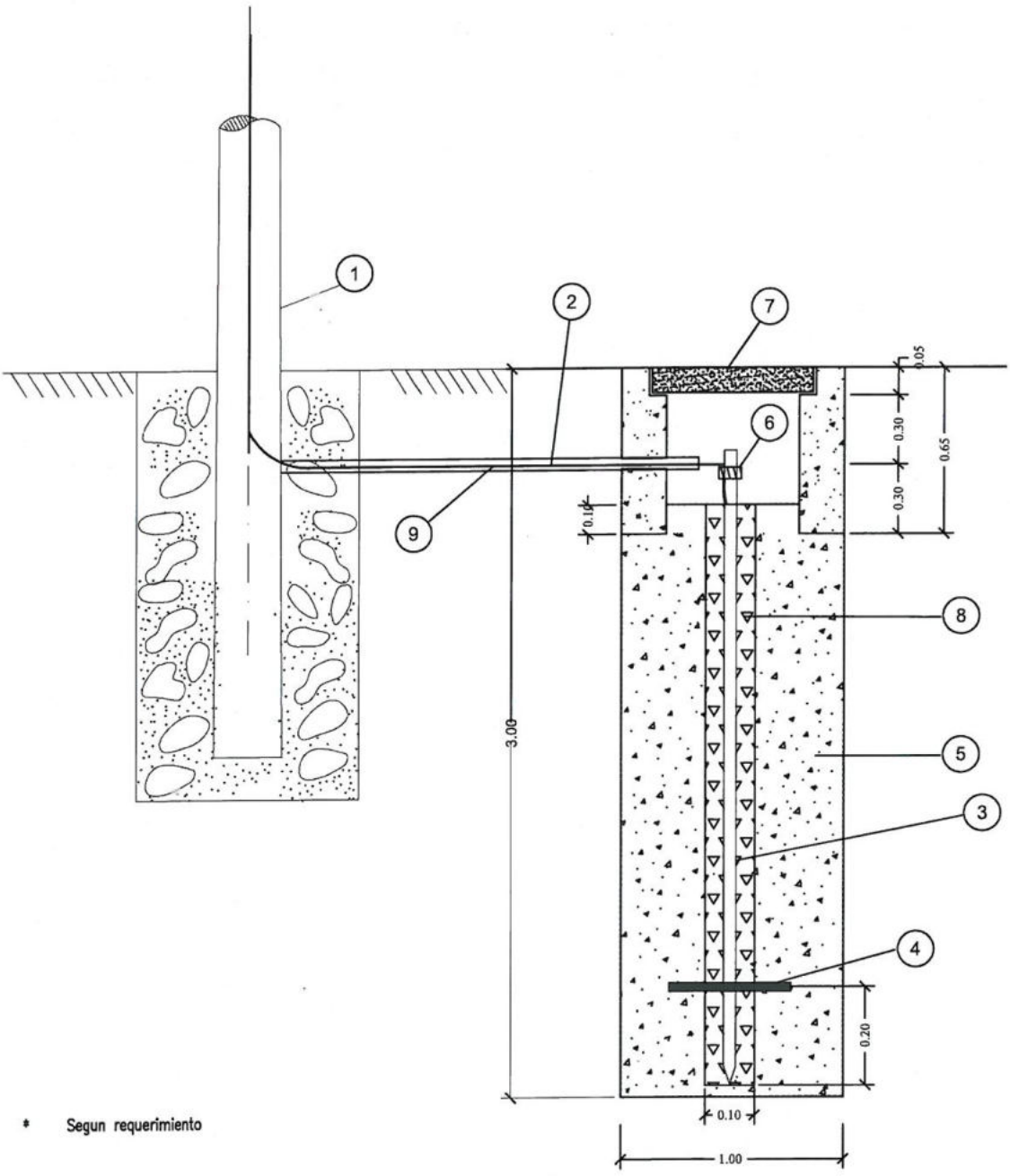
"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

SUBESTACION AEREA BIPOSTE - ANCLAJE EN MENSULA

Modif. :	Fecha :	V.B.	Rev.

DISEÑO:	REVISIÓN:	APROBACIÓN:	FECHA :	ESCALA :	ARMADO TIPO :	LAMINA N° :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E	SAB-3V	RP-09

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075



* Segun requerimiento

9	1	TUBO PVC x 2.50 m			
7	1	CAJA DE CONCRETO	8	2	SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS)
5	*	TIERRA DE CULTIVO	6	1	CONECTOR VARILLA–CABLE A PRESION
3	1	VARILLA CU 16mm(5/8")øx2.40m	4	1	PROTECTOR ANTIRROBO DE 9 3/4"øx(3/16") espesor
1	1	POSTE DE C.A.C.	2	18	CONDUCTOR CU TEMPLE BLANDO (25 mm2)
POS.	CANT.	D E S C R I P C I O N	POS.	CANT.	D E S C R I P C I O N

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

PUESTA A TIERRA MT TIPO VARILLA (0-500 ohm-m)

ARMADO TIPO: PT 1

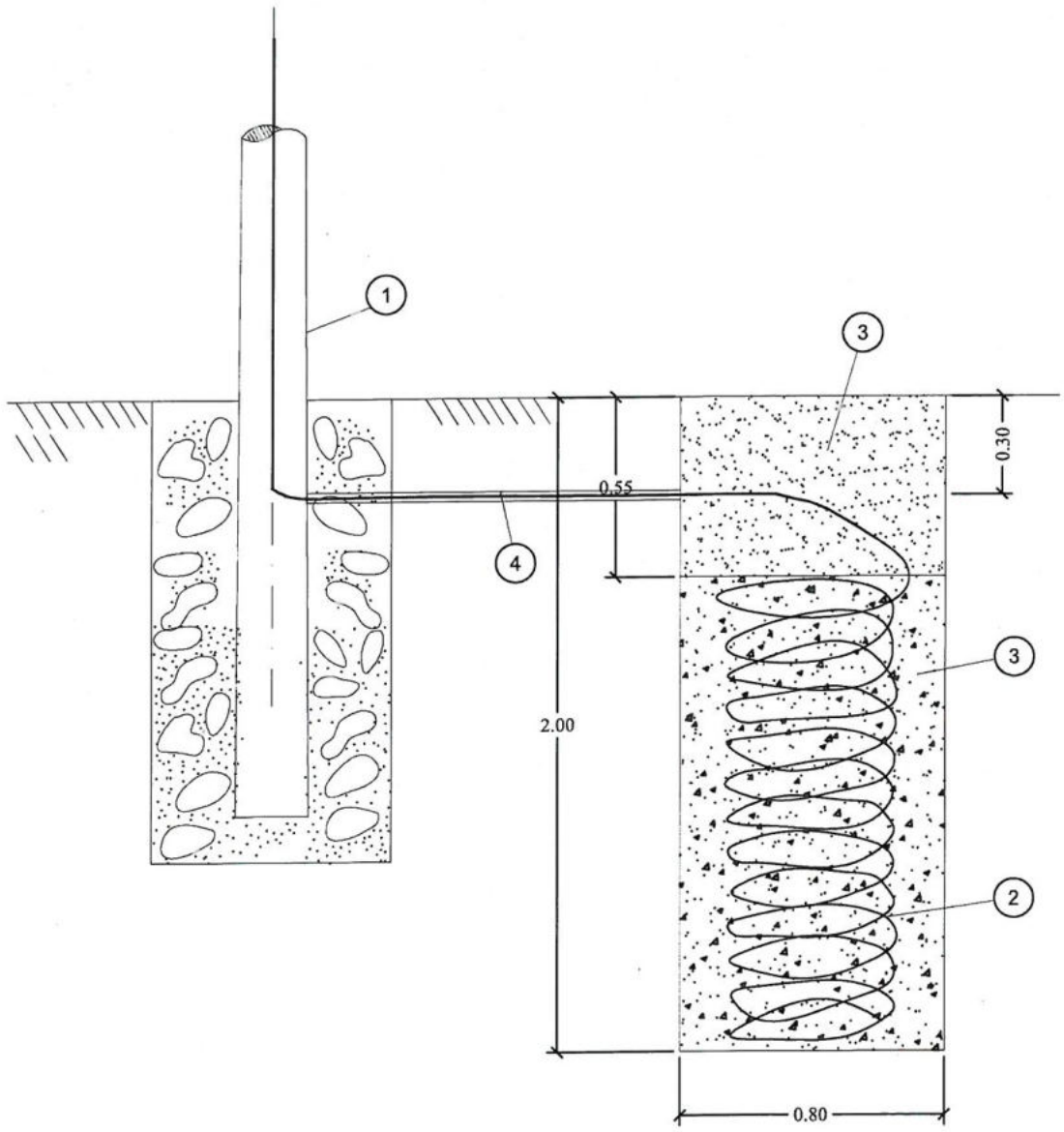
LAMINA N°: RP-10

Modif. :

Fecha :

DISEÑO:	REVISIÓN:	APROBACIÓN:	FECHA :	ESCALA :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075



POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
3	1	TIERRA DE CULTIVO	4	1	TUBO PVC x 1.50 m
1	1	POSTE DE C.A.C 13m	2	21m	CONDUCTOR CU TEMPLE BLANDO (25 mm2)

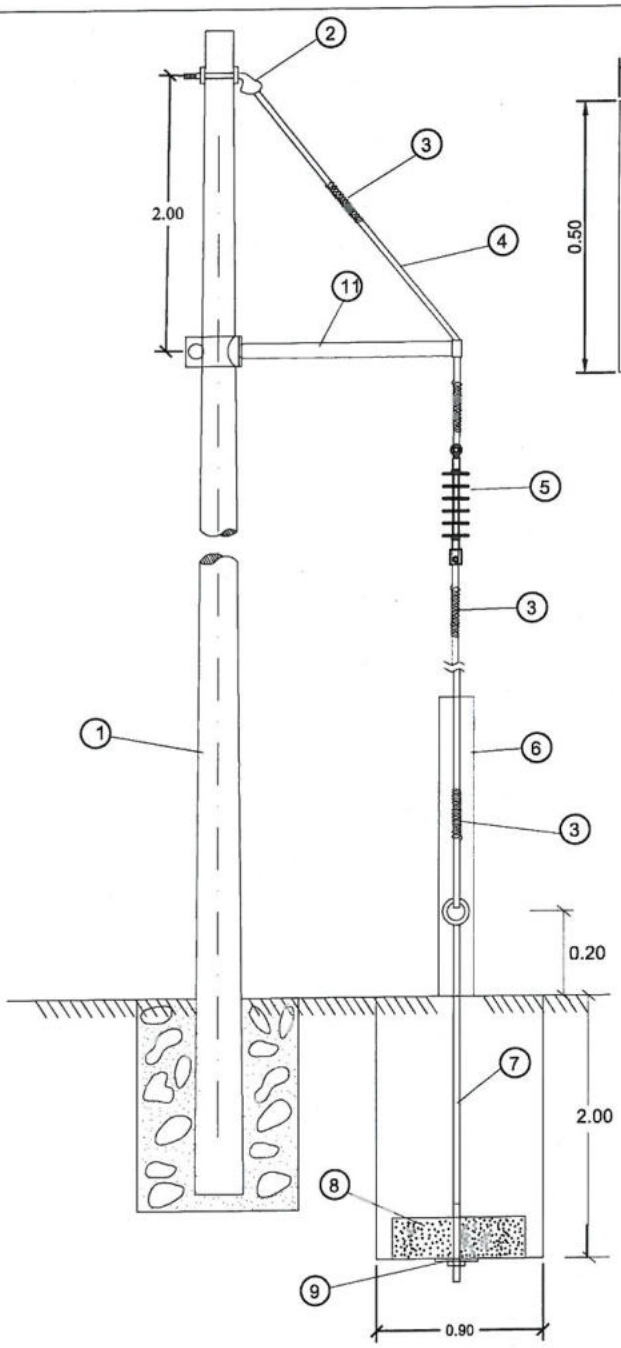
"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

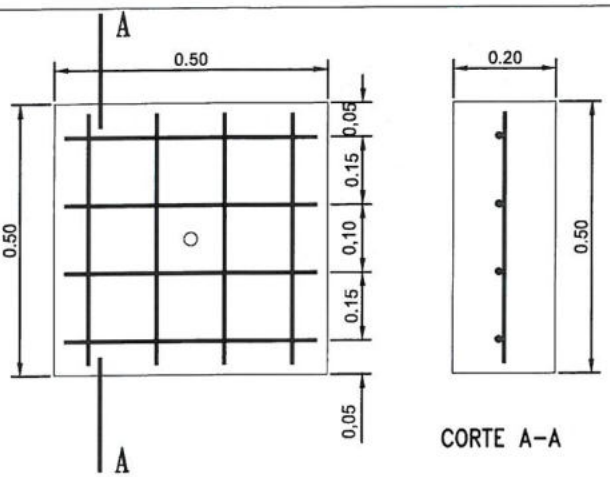
PUESTA A TIERRA MT TIPO ANILLO

Modif. :	Fecha :	V.B.	Rev.

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA :	ESCALA :	ARMADO TIPO :	LAMINA N° :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E	PT 2	RP-11

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075





BLOQUE DE CONCRETO ARMADO

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

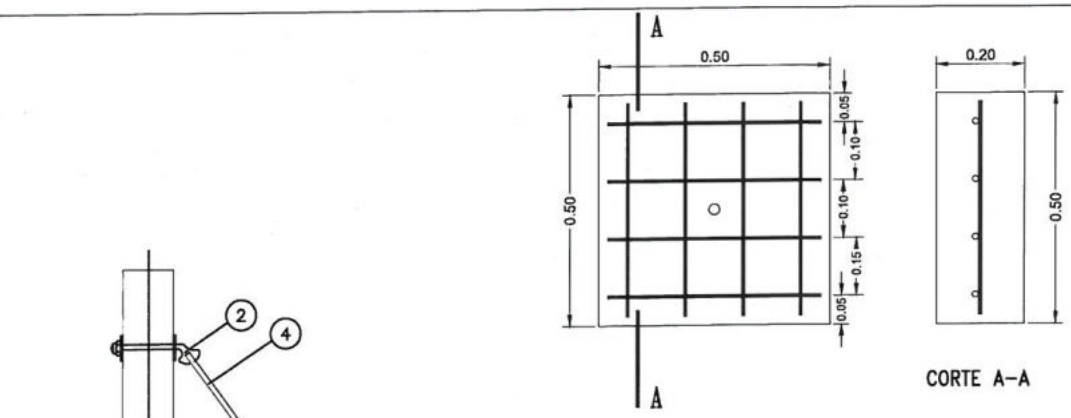
POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS	CANT.	DESCRIPCION
11	1	JUEGO DE CONTRAPUNTA DE AoGo DE 2"øx1.20m / ABRAZ. DE AoGo			
9	1	ARANDELA CUADRADA FoGo 100(4")x100(4")x6.35(1/4")	10	2	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"
7	1	VARILLA DE ANCLAJE CON GUARDACABO AoGo 5/8"øx2.40m(8') DE LONGITUD CON TUERCA Y ARANDELA	8	1	BLOQUE DE CONCRETO 0.50x0.50x0.20m
5	1	AISL. POLIMERICO PARA SUSPENSION 36kV, PARA M.T.	6	1	GUARDACABLE FoGo 1.6mm(1/16")x2400mm(8')
3	4	AMARRE PREFORMADO DE AoGo PARA CABLE DE 3/8"ø	4	13m	CABLE DE AoGo 3/8"ø, 7 HILOS
1	1	POSTE DE C.A.C. 13/400/165/360	2	1	PERNO ANGULAR AoGo 16mm(5/8")øx254mm(10")/TCA Y ARAN.

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

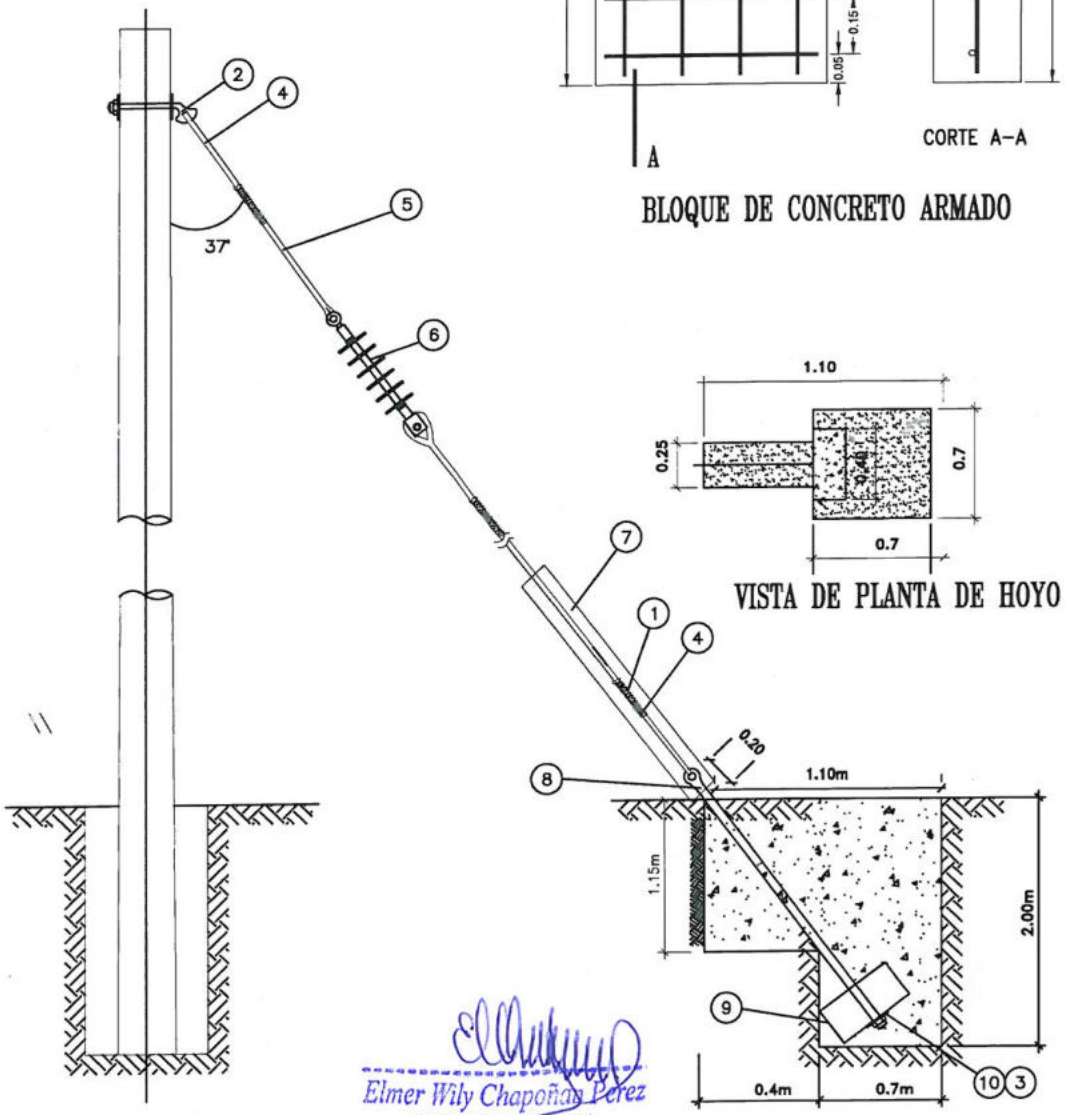
RETENIDA INCLINADA VERTICAL

Modif. :	Fecha :	V.B.	Rev.

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA :	ESCALA :	ARMADO TIPO :	LAMINA N° :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E	RV	RP-12



BLOQUE DE CONCRETO ARMADO



VISTA DE PLANTA DE HOYO

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
9	1	BLOQUE DE CONCRETO 0.50x0.50x0.20m	10	1	ARANDELA CUADRADA FoGo 100(4")x100(4")x6.35(1/4")
7	1	GUARDACABLE FoGo 1/16"x8'(2400mm)	8	1	VARILLA CON GUARDACABO AoGo 16mmøx2400mm
5	13m	CABLE DE AoGo 3/8"ø, 7 HILOS	6	1	AISLADOR POLIMERICO TIPO SUSPENSION 36 kV
3	1	TUERCA CIEGA DE BRONCE 5/8"	4	4	MORDAZA PROFORMADA DE AoGo
1	1	ALAMBRE DE A° G° N° 12 PARA ENTORCHADO	2	1	PERNO ANGULAR FoGo 16mm(5/8")øx254mm(10")

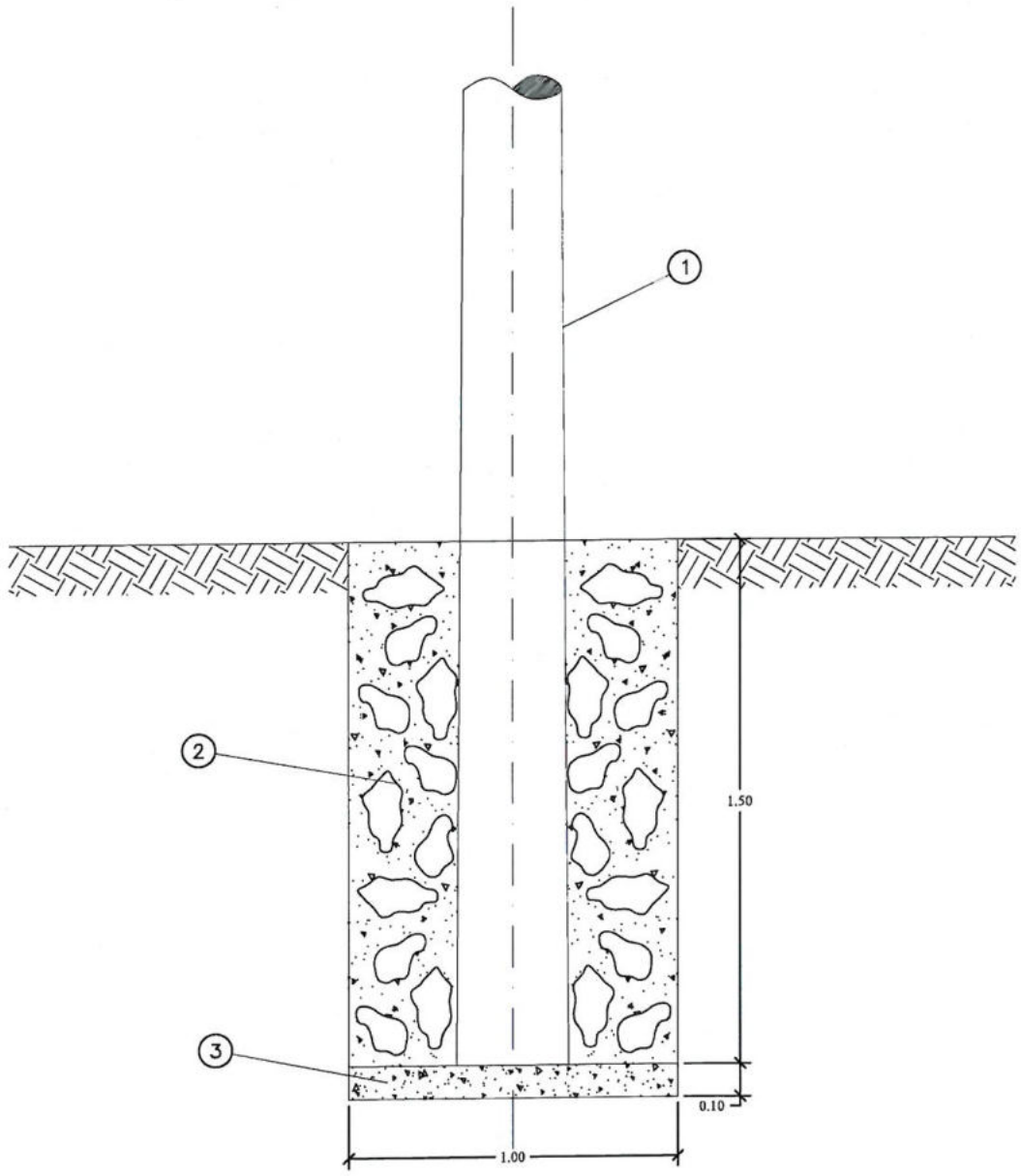
"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

Modif. : | Fecha : | Rev. | V.B.

RETENIDA INCLINADA SIMPLE

ARMADO TIPO :	LAMINA N° :
RI	RP-13

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA :	ESCALA :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E



Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

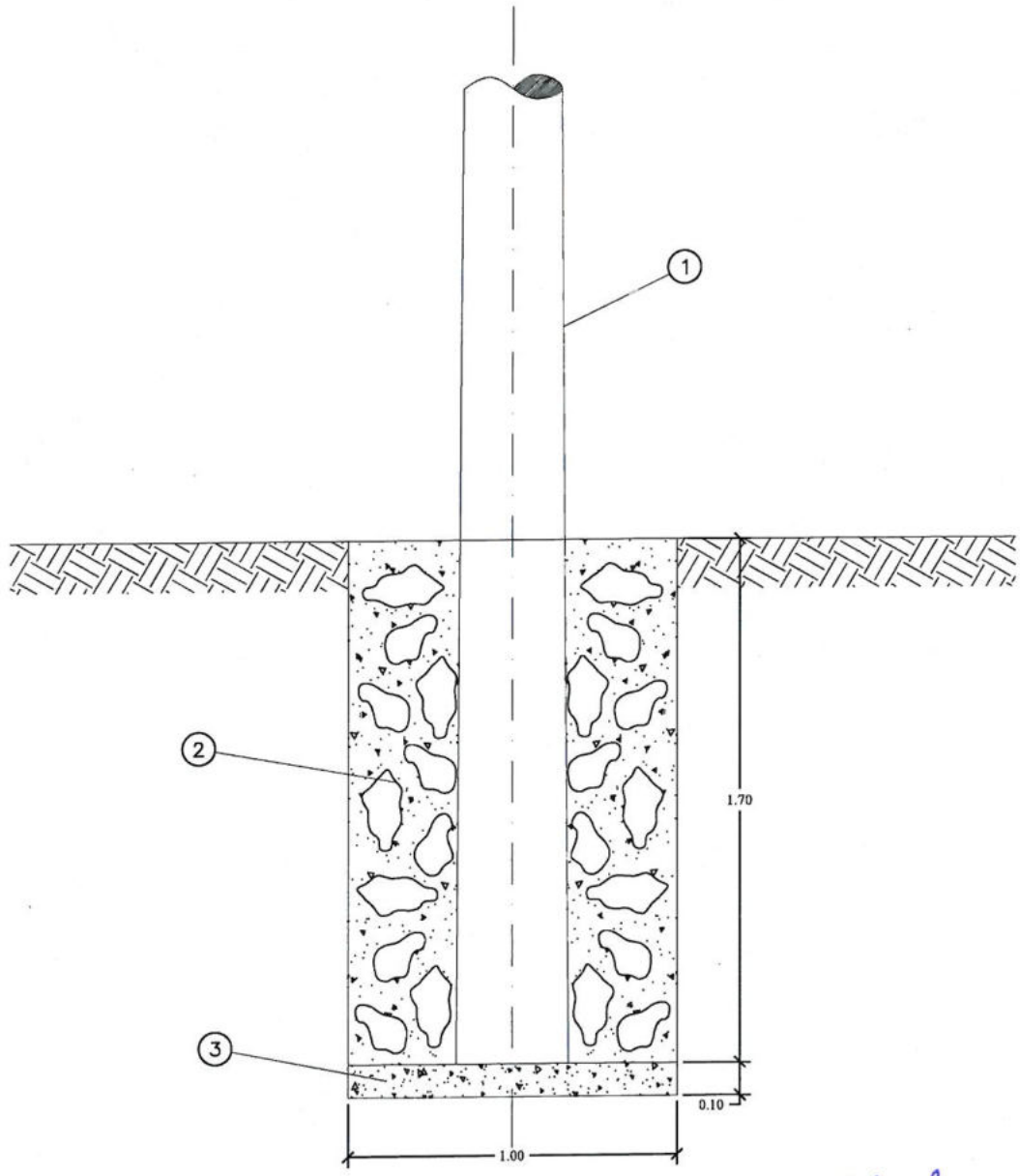
POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
1	1	POSTE DE C.A.C. 13m	2	1	MACIZO DE CONCRETO 1:8 (CEMENTO HORMIGON) + 25% PIEDRA MEDIANA
3	1	SOLADO DE CONCRETO POBRE, F'c=100 kg/cm2			

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

CIMENTACION POSTE C.A.C. 13m - TIPO 1

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA:	ESCALA:	ARMADO TIPO:	LAMINA N°:
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E	CM1	RP-14

Modif. :
Fecha :
Rev.
V.B.



Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
1	1	POSTE DE C.A.C. 15m	2	1	MACIZO DE CONCRETO 1:8 (CEMENTO HORMIGON) + 25% PIEDRA MEDIANA
3	1	SOLADO DE CONCRETO POBRE, F'c=100 kg/cm2			

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

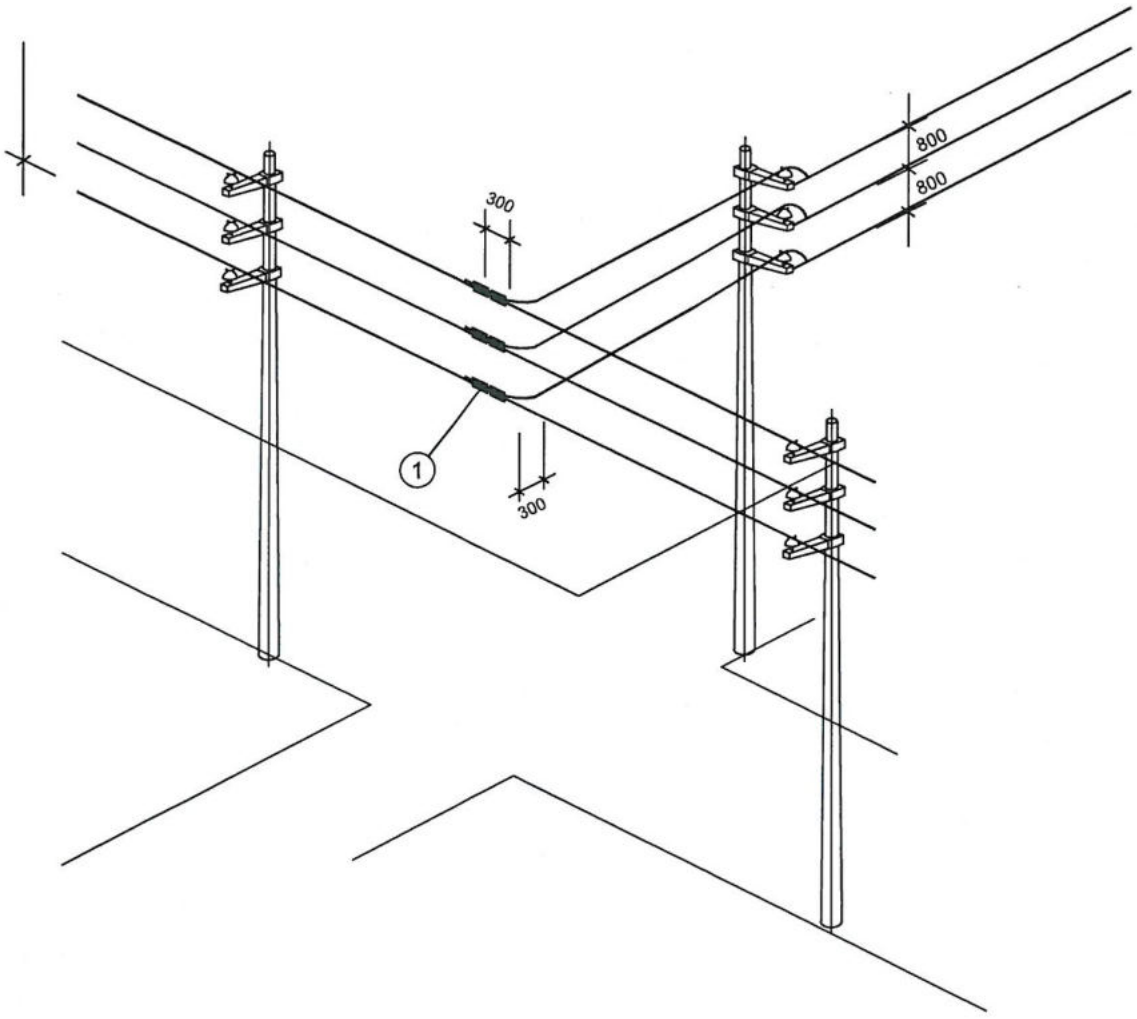
CIMENTACION POSTE C.A.C. 15m - TIPO 1

ARMADO TIPO: CM2

LAMINA N°: RP-15

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA:	ESCALA:
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E

Modif. :
Fecha :
Rev.
V.B.



NOTA:

* : Segun requerimiento

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

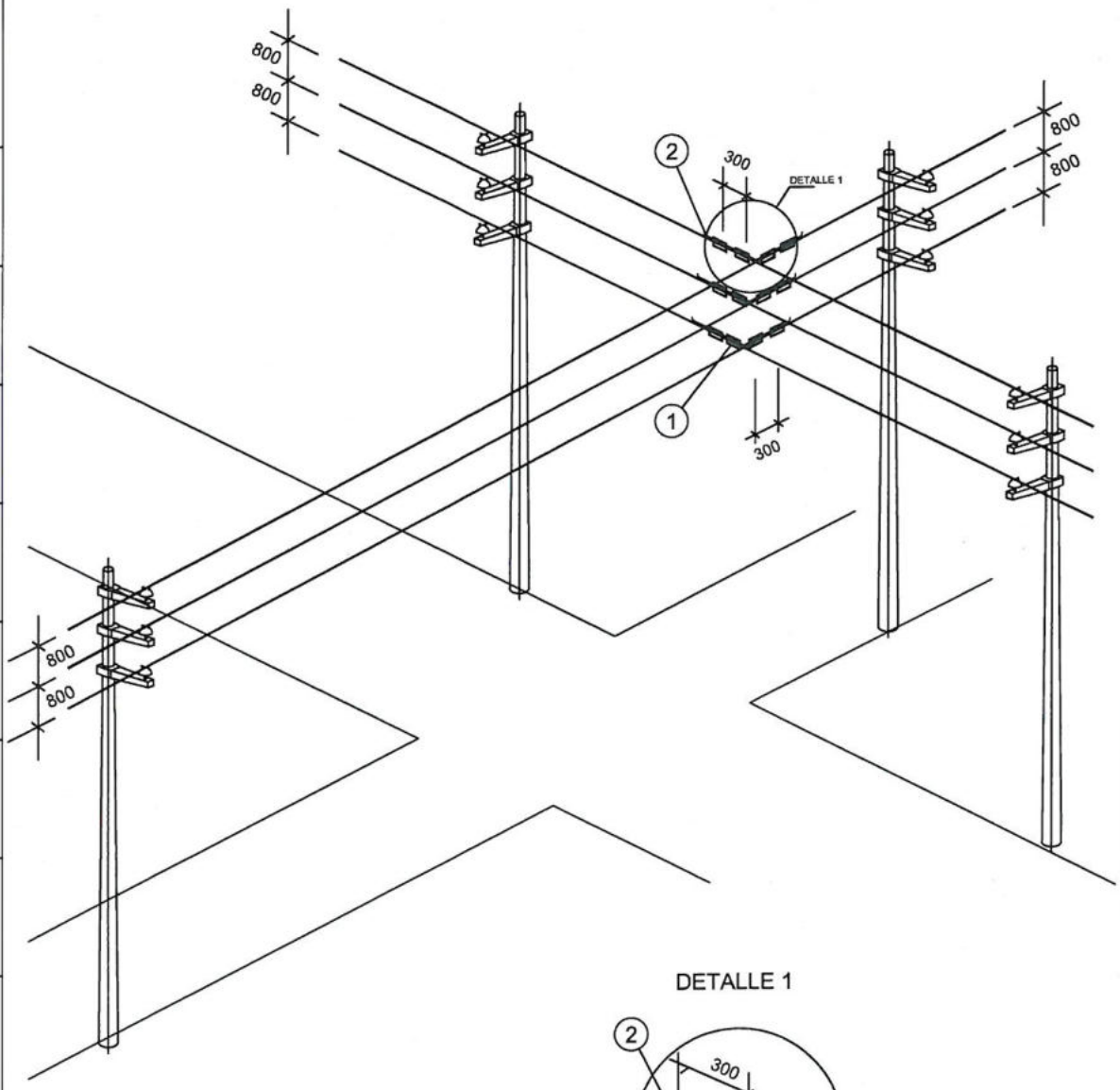
POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
1	6	CONECTOR CUÑA, (SEGUN REQUERIMIENTO)	2	*	CONDUCTORES DE COBRE

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

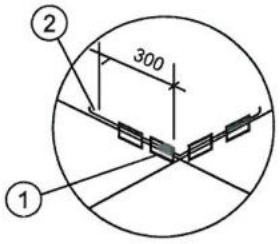
EMPALME EN T

Modif. :	Fecha :	V.B.	Rev.

DISEÑO:	REVISIÓN:	APROBACIÓN:	FECHA :	ESCALA :	ARMADO TIPO :	LAMINA N° :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E	EMP-(ET)	RP-16



DETALLE 1



NOTA:

* : Segun requerimiento

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
1	12	CONECTOR CUÑA, (SEGUN REQUERIMIENTO)	2	*	CONDUCTORES DE COBRE

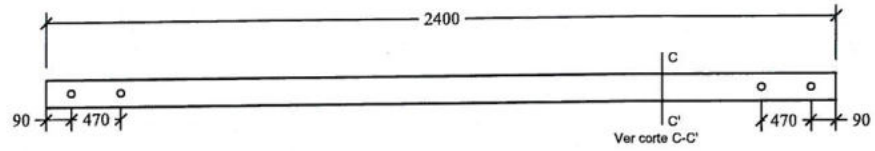
"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

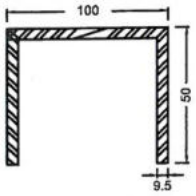
EMPALME TIPO CRUZ

Modif. :	Fecha :	V.B.	Rev.

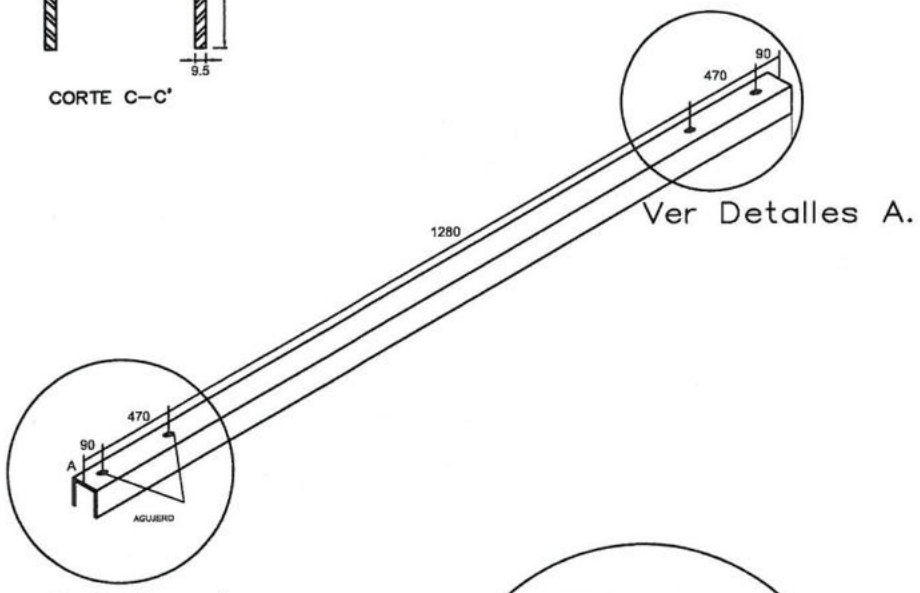
DISEÑO:	REVISIÓN:	APROBACIÓN:	FECHA :	ESCALA :	ARMADO TIPO :	LAMINA N° :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E	EMP (EC)	RP-17

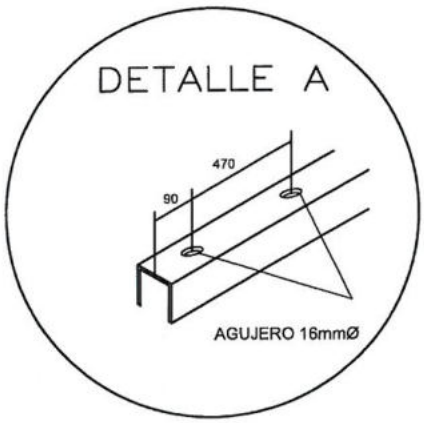
VISTA DE PLANTA





CORTE C–C'





PERFIL DE FºGº TIPO U DE 100x50x9.5 DE ESPESOR Y 2400 mm DE LONGITUD

NOTA :
- Las dimensiones en mm

Todos los agujeros (A) serán de 18mm de ϕ

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

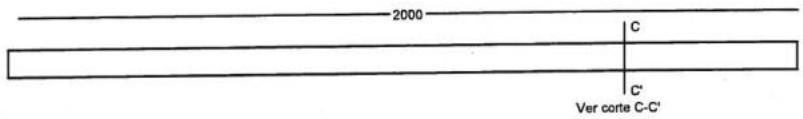
"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

DETALLE DE PERFILES TIPO U DE SECCIONAMIENTO

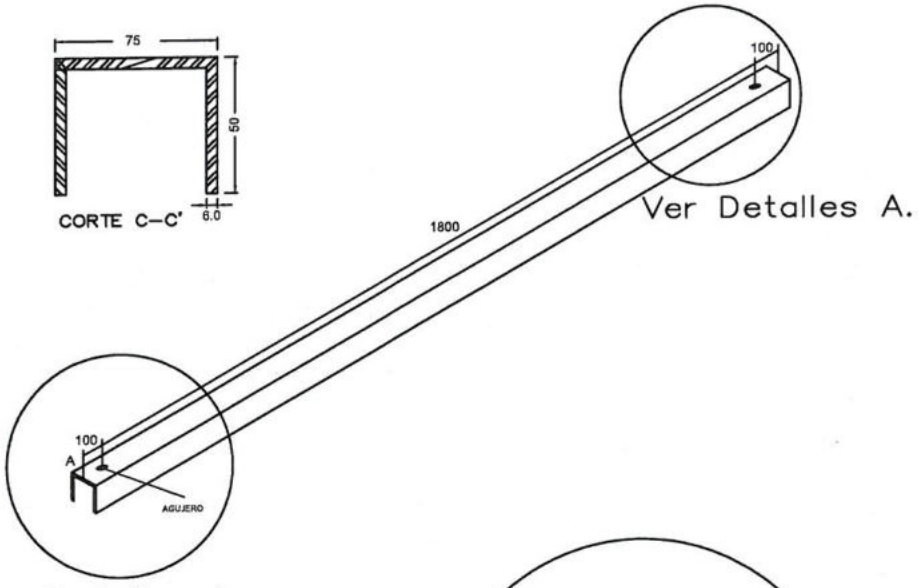
Modif. :	Fecha :	Rev.	V.B.

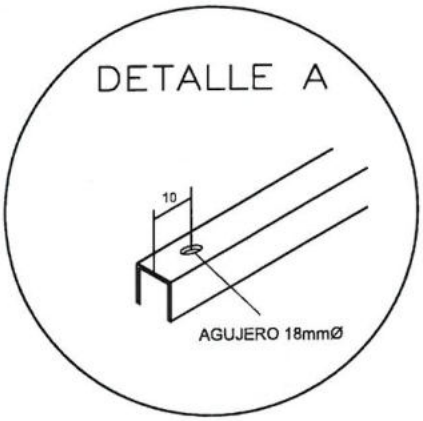
DISEÑO:	REVISIÓN:	APROBACIÓN:	FECHA :	ESCALA :	ARMADO TIPO :	LAMINA N° :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E		RP-18

VISTA DE PLANTA



CORTE C–C'





PERFIL DE FºGº TIPO U DE 75x50x6 DE ESPESOR Y 2000 mm DE LONGITUD

NOTA :
- Las dimensiones en mm
Todos los agujeros (A) serán de 18mm de ϕ

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

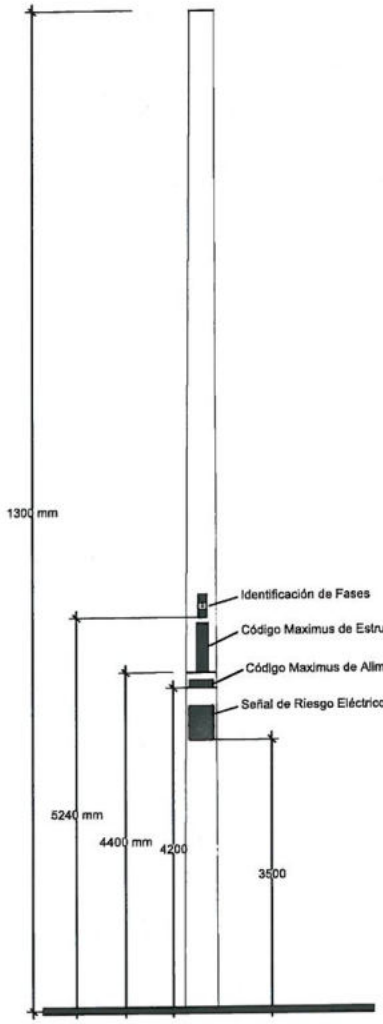
DETALLE DE PERILES TIPO U DE SOPORTE TRANSFORMADOR

ARMADO TIPO :

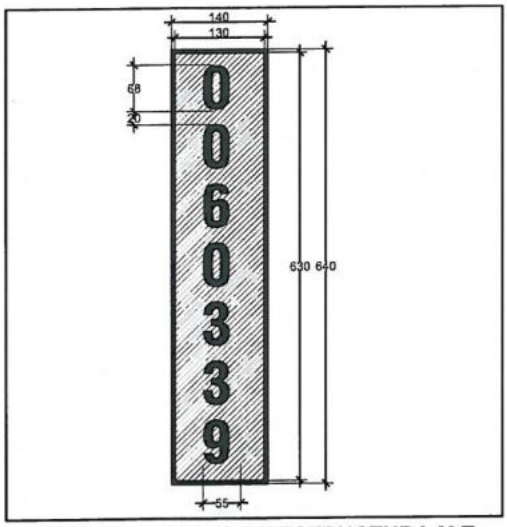
LAMINA Nº: RP-19

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA :	ESCALA :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E

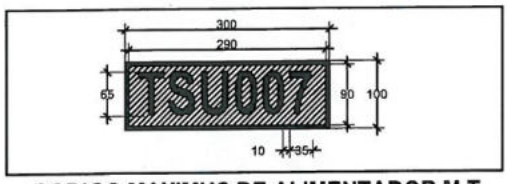
Modif. :
Fecha :
V.B.
Rev.



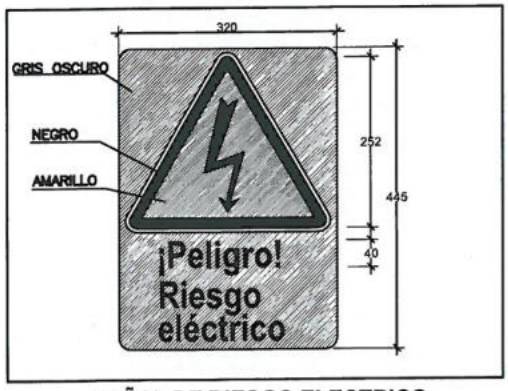
POSTE MEDIA TENSION



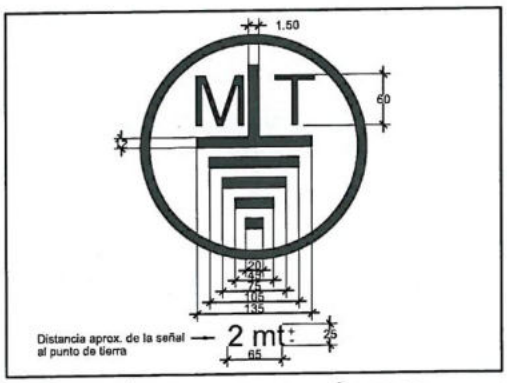
CODIGO MAXIMUS DE ESTRUCTURA M.T.
ESCALA : 1/10



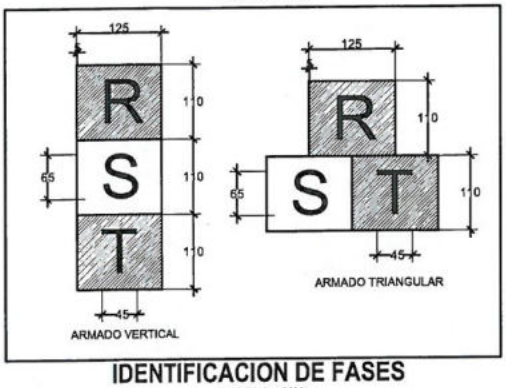
CODIGO MAXIMUS DE ALIMENTADOR M.T.
ESCALA : 1/10



SEÑAL DE RIESGO ELECTRICO
ESCALA : 1/10



SEÑAL DE RIESGO ELECTRICO
ESCALA : 1/10



IDENTIFICACION DE FASES
ESCALA : 1/10

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

DETALLE DE SEÑALIZACION DE LAS ESTRUCTURAS

Modif. :	Fecha :	Rev.	V.B.

DISEÑO:	REVISION:	APROBACION:	FECHA :	ESCALA :	ARMADO TIPO :	LAMINA N° :
E.C.P	ING° JOSÉ CAJO C.	ING° E.ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	MARZO-2021	S/E		RP-20

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD

EXPEDIENTE CONFORME A OBRA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
2. ESPECIFICACIONES TECNICAS
3. METRADO Y PRESUPUESTO
4. CRONOGRMA DE OBRAS
5. LAMINAS Y PLANOS

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

MARZO - 2021

INDICE

I. MEMORIA DESCRIPTIVA .....

II. ESPECIFICACIONES TECNICAS .....

III. METRADO Y PRESUPUESTO .....

IV. CRONOGRAMA DE OBRAS .....

V. PLANOS Y LAMINAS .....

Elmer Willy Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

I.-MEMORIA DESCRIPTIVA

1.0 GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

El Proyecto Especial Chavimochic, teniendo como Gerente al Ing. Edilberto Noe Ñique Alarcón, estableció entre sus principales metas, poder ejecutar al 100% la cobertura de energía eléctrica en el sistema de distribución primaria en media tensión en 10 kV con una carga de máxima demanda de 1,072 kW para la Habilitación Urbana NUEVO CHAO II (Valle de Dios); el mismo que está delimitado por un área de aproximadamente de 117 hectáreas ubicada en el distrito de Chao, provincia de Virú, departamento de la Libertad, la energía eléctrica servirá para consumo de los pobladores.

A la fecha, en la Habilitación Urbana NUEVO CHAO II (Valle de Dios), contaba con 05 Subestaciones Eléctricas, redes de media y baja tensión instaladas; no obstante, estas instalaciones no son suficientes para lograr que todos los habitantes de dicha habilitación sean beneficiarios del suministro de energía eléctrica. Por lo mismo que se instalaron 04 Subestaciones adicionales, asimismo, se repotenció una S.E existente.

Este proyecto de Electrificación comprenderá la elaboración del expediente técnico a nivel de ejecución con Redes de Media Tensión para el Suministro de electricidad denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD",** inscrito en el invierte.pe con el Código de Inscripción Único N° 2491079.

1.2 OBJETIVO DEL PROYECTO

Efectuar la ejecución de Obra para la Red de Media Tensión, de la Habilitación Urbana NUEVO CHAO II, que consistió en brindar el servicio de energía eléctrica y abastecer en forma continua y eficiente.

Tiene como objetivo suministrar e instalar las redes eléctricas proyectadas, considerados en este estudio, los cuales cumplen con los rangos permisibles de las Normas Técnicas de Calidad de Servicios Eléctricos, Código Nacional de Electricidad – Suministro 2011 y demás normas vigentes.

1.3 UBICACIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

El Proyecto se encuentra ubicado en el Distrito de la Chao, Provincia de Virú, Departamento de la Libertad.

El Proyecto se encuentra ubicado dentro de la Unidad de Distribución Eléctrica Chao del PE CHAVIMOCHIC específicamente en la localidad de acuerdo al siguiente detalle:

a) Ubicación geográfica (Sistema Transversal Mercator -WGS-84)
- Este: 17L 754,200.00 – 755,200.00 m
- Norte: 9,058,000.00 – 9,059,600.00 m

Elmer Willy Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

b) GENERAL

Secto	Distrito	Provincia	Departamento
NUEVO CHAO II (Valle de Dios)	CHAO	VIRU	LA LIBERTAD

1.4 CARACTERÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS

El área del proyecto se caracteriza por presentar un clima templado.
Tiene las siguientes temperaturas:

- Temperatura Mínima : 10 °C.
- Temperatura Media : 20 °C.
- Temperatura Máxima : 31 °C.
- Velocidad del Viento : 90 km/h
- Altura sobre el nivel del mar : 145 msnm
- Terreno : Plano

2.0 INSTALACIONES EXISTENTE

El presente proyecto se encuentra dentro del Sistema Eléctrico del PECH con alimentador AMT AL-1 en media tensión a 10 KV. Con el fin de poder implementar la demanda del proyecto, la Empresa Concesionaria CHAVIMOCHIC otorgó el punto de diseño correspondiente.

3.0 PUNTO DE ALIMENTACIÓN

CHAVIMOCHIC Otorgó el Punto de diseño y la Viabilidad del Proyecto mediante documento OFICIO N° 584-2020-GRLL-GOB/PECH-01, de fecha 17 de agosto de 2020 (Fijación del punto de diseño Para la Habilitación Urbana Área NUEVO CHAO II – AAHH Valle de Dios)

ESTRUCTURA	AMT
UTM DATUM WGS 84 (754758E, 9057991N)	AL-1 en 10KV

4.0 PROYECCIÓN DE LA MÁXIMA DEMANDA

Se detalla a continuación:

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

RESULTADOS DE LA MAXIMA DEMANDA

DESCRIPCION		# LOT.	# C. ESPEC.	C.E. (W/Lote)	CARGAS ESPECIALES (W/C.E)	(F.S.) LOTES	(F.S.) C.ESPEC.	M.D.(KW)
ANZANA	20	14		700		0.50	1.00	4.90
MANZANA	21	20		700		0.50	1.00	7.00
MANZANA	22	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	23	20		700		0.50	1.00	7.00
MANZANA	35	30		700		0.50	1.00	10.50
MANZANA	36	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	36	12		700		0.50	1.00	4.20
MANZANA	37	12		700		0.50	1.00	4.20
MANZANA	39	17		700		0.50	1.00	5.95
MANZANA	40	17		700		0.50	1.00	5.95
MANZANA	41	16		700		0.50	1.00	5.60
MANZANA	42	0	1	700	1200	0.50	1.00	1.20
MANZANA	51	0	1	700	1200	0.50	1.00	1.20
MANZANA	52	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	53	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	54	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	55	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	56	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	57	27		700		0.50	1.00	9.45
MANZANA	58	14		700		0.50	1.00	4.90
MANZANA	59	23		700		0.50	1.00	8.05
MANZANA	60	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	61	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	62	28	2.00	700	2000	0.50	1.00	13.80
MANZANA	63	0	1.00	700	1200	0.50	1.00	1.20
MANZANA	64	0	1.00	700	1200	0.50	1.00	1.20
MANZANA	69	0	1.00	700	1200	0.50	1.00	1.20
MANZANA	73	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	74	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	75	12		700		0.50	1.00	4.20
MANZANA	76	26		700		0.50	1.00	9.10
MANZANA	77	11		700		0.50	1.00	3.85
MANZANA	78	13		700		0.50	1.00	4.55
MANZANA	79	10		700		0.50	1.00	3.50
MANZANA	80-01	6		700		0.50	1.00	2.10
MANZANA	80-02	20		700		0.50	1.00	7.00
MANZANA	81	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	82	21		700		0.50	1.00	7.35
MANZANA	83-01	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	83-02	27		700		0.50	1.00	9.45
MANZANA	84	25		700		0.50	1.00	8.75
MANZANA	85	58		700		0.50	1.00	20.30
MANZANA	86	58		700		0.50	1.00	20.30
MANZANA	87	58	1.00	700	2000	0.50	1.00	22.30
MANZANA	88	15	1.00	700	1200	0.50	1.00	6.45
MANZANA	93	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	94	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	95	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	96	26		700		0.50	1.00	9.10
MANZANA	97	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	98	28	1.00	700	1200	0.50	1.00	11.00
MANZANA	99	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	100	19		700		0.50	1.00	6.65
MANZANA	101	27		700		0.50	1.00	9.45
MANZANA	102	27		700		0.50	1.00	9.45
MANZANA	103	29		700		0.50	1.00	10.15
MANZANA	104	14	1.00	700	2000	0.50	1.00	6.90
MANZANA	105	30		700		0.50	1.00	10.50
MANZANA	106	29		700		0.50	1.00	10.15
MANZANA	107	8		700		0.50	1.00	2.80

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

DESCRIPCION		# LOT.	# C. ESPEC.	C.E. (W/Lote)	CARGAS ESPECIALES (W/C.E)	(F.S.) LOTES	(F.S.) C.ESPEC.	M.D.(KW)
MANZANA	108	13		700		0.50	1.00	4.55
MANZANA	109	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	110	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	111	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	112	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	113	29		700		0.50	1.00	10.15
MANZANA	114	30		700		0.50	1.00	10.50
MANZANA	115	1	1.00	700	2000	0.50	1.00	2.35
MANZANA	116	27		700		0.50	1.00	9.45
MANZANA	117	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	118	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	119	7		700		0.50	1.00	2.45
MANZANA	120	10		700		0.50	1.00	3.50
MANZANA	121	10		700		0.50	1.00	3.50
MANZANA	122	6		700		0.50	1.00	2.10
MANZANA	123	10		700		0.50	1.00	3.50
MANZANA	124	10		700		0.50	1.00	3.50
MANZANA	125	7		700		0.50	1.00	2.45
MANZANA	126	5		700		0.50	1.00	1.75
MANZANA	127	13		700		0.50	1.00	4.55
MANZANA	128	10		700		0.50	1.00	3.50
MANZANA	129	9		700		0.50	1.00	3.15
MANZANA	130	7		700		0.50	1.00	2.45
MANZANA	131	10		700		0.50	1.00	3.50
MANZANA	132	27		700		0.50	1.00	9.45
MANZANA	133	22		700		0.50	1.00	7.70
MANZANA	134	4		700		0.50	1.00	1.40
MANZANA	135	23		700		0.50	1.00	8.05
MANZANA	136	28		700		0.50	1.00	9.80
MANZANA	137	24		700		0.50	1.00	8.40
MANZANA	138	21		700		0.50	1.00	7.35
MANZANA	139	13		700		0.50	1.00	4.55
MANZANA	140	07		700		0.50	1.00	2.45
MANZANA	141	26		700		0.50	1.00	9.10
MANZANA	142	26		700		0.50	1.00	9.10
MANZANA	143	26		700		0.50	1.00	9.10
MANZANA	144	26		700		0.50	1.00	9.10
MANZANA	145	31		700		0.50	1.00	10.85
MANZANA	146	31		700		0.50	1.00	10.85
MANZANA	147	25		700		0.50	1.00	8.75
MANZANA	148	17		700		0.50	1.00	5.95
MANZANA	E	17		700		0.50	1.00	5.95
MANZANA	F	11		700		0.50	1.00	3.85
MANZANA	G	10		700		0.50	1.00	3.50
MANZANA	H	7		700		0.50	1.00	2.45
TOTAL		**2148**						**772.65**

ALUMBRADO PUBLICO PARA PARQUES, PLAZUELAS, VIAS , ETC.	DESCRIPCION		CANTIDAD		P.I. (KW)	FS
ALUMBRADO PUBLICO	**TIPO**	**# LAMP**	**C.E. (W/Lamp)**		**(F.S.)**	**M.D.(KW)**
LAMPARAS DE 70W	Vapor de Sodio	532	0.082		1	43.62
LAMPARAS DE 150W	Vapor de Sodio	109	0.168		1	18.31
SUB TOTAL CARGAS + A.P.						**834.59**
PERDIDAS DE POTENCIA(3%)						**26.71**
MAXIMA DEMANDA (KW)						**861.29**
PROYECCION 20 AÑOS						**1,071.95**

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

5.0 CRITERIOS DE DISEÑO

5.0.1 Redes de Media Tensión

5.1.1 Red de Media Tensión

El proyecto comprende la ejecución de obra de la Red Eléctrica de Sistema de Distribución a una tensión de 10 kV. Que abarca lo siguiente:

a) Red eléctrica Media Tensión.
conductor de AAAC de 50 mm2
b) Sub Estación de Distribución
La Subestación Eléctrica de Distribución es aérea Biposte con transformador trifásico, según la magnitud de la carga eléctrica distribuida.
c) Tablero de Distribución.
Es para el sistema 380/220 V.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto denominado: **"CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD"**. Tiene como finalidad la electrificación para la Habilitación Urbana NUEVO CHAO II (AAHH Valle de Dios); para lo cual consideró redes de media tensión en 10 kV, sistema Trifásico, desarrollado a partir de la estructura de Media Tensión con coordenadas UTM Datum WSG 84 (754758E, 9057991N) del Alimentador AMT AL-1 indicado en el plano de distribución.

- La primera estructura de seccionamiento, está ubicado a 54m del punto de diseño, con conductor de ALUMINIO de 35mm2; con poste 15/400, la cual es existente y fue en la que se instaló el sistema de protección (Recloser).
- Existen 05 SED en operación por el PECH.
- Se Instalaron 01 SED Biposte de 100 KVA, 01 SED Biposte de 160 KVA, 03 SED Biposte de 200 KVA Biposte, distribuidas según la cantidad de Lotes a energizar con conductor de Al - 50mm2, todos los Seccionamientos llevan 1 puesta tierra tipo varilla y las SED llevan dos puestas a tierra tipo varilla.

- Red de Media Tensión Trifásica

- Sistema	: Aéreo trifásico.
- Disposición	: Vertical.
- Tensión Nominal	: 10 kV.
- Frecuencia	: 60 Hertz.
- Postes	: C.A.C. 13/600Kg, 13m/400Kg, 13m/300Kg protegidos con aditivo inhibidor
- Ménsulas	: 1.00, de longitud
- Conductor	: De ALUMINIO desnudo (AAAC) 50 mm2
- Aislamiento	: Aisladores Pin Poliméricos de 25kV y Poliméricos de anclaje de 25 kv.
- Seccionadores en Línea y S.E	: Cut Out 27 kV, (100 – 200A) , 150 kV BIL, 17" Línea de fuga.
- Ferretería	: Fierro forjado y galvanizado en caliente, espesor mínimo de 100 micrones.
- Sub Estación	: Aérea de C.A.C. 13m/600kg, Biposte.
- Tablero Baja Tensión	: Fibra de Vidrio implementado con equipos de Protección Según Norma de Distribución.
- Caída de tensión	: Admisible; para zona Urbana hasta 3 %.
- Transformador	: Trifásico de 200, 160, 100 KVA, 10/0.40-0.23, 1000msnm
- Puesta a Tierra	: Varilla de cobre 5/8" ∅ x 2.40 m. Conductor Cobre 25 mm² temple blando, suelo artificial en base a óxidos metálicos (Dosis ecológicas).

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

6.1 ALCANCES DEL PROYECTO

a).- Parámetros Generales.

Para efectos del diseño eléctrico la red de media tensión se tuvo en cuenta que:

- Alimentador de media tensión : AMT SCH-AL1
- Tensión nominal de la red : 10 kV
- Tensión máxima de servicio : 15 kV
- Frecuencia nominal : 60 Hz
- Sistema : TRIFASICO
- Altitud máxima : 1000 m.s.n.m.
- Factor de potencia : 0.90 (atraso)
- Potencia de cortocircuito : 250 MVA
- Nivel isoceráunico : NULO

b).- Nivel de Aislamiento

Las redes de media tensión están ubicadas entre los 1,000 m.s.n.m., por lo que no se aplica el factor de corrección que toma en cuenta la pérdida de capacidad dieléctrica del aislamiento externo (Fh=1,0).

El nivel de aislamiento mínimo de los equipos eléctricos, tomando en cuenta el factor de corrección indicado, está dado por los siguientes valores:

- Tensión de sostenimiento al impulso 1,2/50 μs : 125 kVp
- Tensión de sostenimiento a 60 Hz : 50 Kv

c).- Contaminación Ambiental

Zona 1 (20 mm/kV): contaminación Media que comprende el área del proyecto.
La línea mínima de fuga requerida para estos ramales fue de 200 mm.

d).- Niveles de Cortocircuito

Todo el equipamiento es capaz de soportar los efectos térmicos y mecánicos de las corrientes de cortocircuito equivalentes a 250 MVA, por un tiempo de 0,1s por esta razón la sección mínima de los conductores de cobre es de 50 mm2.

6.2 BASES DE CÁLCULO

Para el cálculo de la Red de Media Tensión, se han considerado los parámetros estipulados en el Código Nacional de Electricidad-Suministro 2011, la Ley de Concesiones Eléctricas aprobado según D.L. Nº 25844 y su reglamento; las Normas Técnicas vigentes y pertinentes emitidas por la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas.

Habiéndose considerado los siguientes parámetros:

a) Caída de tensión en el extremo más desfavorable de la red:

*3% de la tensión Nominal.

b) Factor de potencia
* Servido Particular 0.90 en Atraso
c) Factor de Simultaneidad
* Cargas Especiales 1.0

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

7.0. NORMAS TÉCNICAS.

El Proyecto se ha ejecutado teniendo en cuenta las siguientes normas.

- Ley de Concesiones Eléctricas No. 25844 y su reglamento.
- Código Nacional de Electricidad Suministro 2011.
- Código Nacional de Electricidad Utilización 2006 y su Modificatoria 2008.
- Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos.
- EM/DGE 018-2002 "Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de utilización en media tensión en Zonas de Concesión de Distribución".
- Norma de Terminología y Simbología.
- Reglamento Nacional de Construcción.
- Ordenanzas Municipales aplicables.
- Ley de Protección del Medio Ambiente y Protección del Patrimonio Cultural de la Nación según corresponda.
- DGE/MEM 009-T "Tensiones Nominales de Sistemas de Distribución".
- DGE/MEM 013-T "Cables de energía en redes de distribución subterránea".
- DGE/MEM 015-T "Postes, crucetas y ménsulas de madera y concreto armado para redes de distribución".
- DGE/MEM 019-T "Conductores eléctricos de redes de Media Tensión
- DGE/MEM 012-T "Elaboración de Planos modulares".

8.0. PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE

El contratista protegió el medio ambiente, evitando utilizar elementos contaminantes, estando prohibido realizar fuego abierto con la finalidad de incinerar residuos, envases y otros elementos que dañen el medio ambiente.

9.0. SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

El contratista cumplió y respetó lo dispuesto en el nuevo reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad 2013. RESESATE – 2013. RM. Nº 111-2013-MEM/DM del 11 de marzo de 2013.
En todo el período de la ejecución de la obra, se tomó todas las medidas necesarias para la seguridad de todos los trabajadores.

10.0 DERECHO DE SERVIDUMBRE

El recorrido de la Red de Media Tensión, no se involucraron terrenos de terceros, dado que se desarrolló dentro del Casco Urbano; por cuanto no son necesarias las gestiones de servidumbre y paso de electroductos. Así mismo, las referidas Redes no están catalogadas o circunscritas como Líneas Primarias.

Sin embargo, las autorizaciones de construcción del proyecto dentro del Casco Urbano materia del presente Proyecto, fue debidamente gestionada ante la Municipalidad correspondiente y demás Instituciones Estatales, involucradas.

11.0 PLAZO DE EJECUCIÓN

La ejecución de la obra tuvo un plazo de ejecución de sesenta (60) días calendarios.

12.0. FINANCIAMIENTO Y PRECIO REFERENCIAL

El financiamiento de la obra fue mediante Recursos Directamente Recaudados del Proyecto Especial Chavimochic y tuvo un precio referencial de S/ 483,383.58 (precios al 31.08.2020).

RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

13.0 RELACIÓN DE PLANOS Y LÁMINAS DEL PROYECTO

- Planos:

Red de Media Tensión

ITEM	PLANO	DESCRIPCION
1	01-RP	REDES DISTRIBUCION DE MEDIA TENSION

- Láminas de Armados:

DESCRIPCION	TIPO	N° LAMINA
PUNTO DE DISEÑO	A7-3S	RP-01
ANCLAJE VERTICAL DOBLE EN MESULA CON RECONECTADOR AUTOMÁTICO/RECLOSER	PSER-3V	RP-02
SUSPENSION EN ALINEAMIENTO 0-10° FORMA VERTICAL	PS1-3V	RP-03
ANCLAJE EN MENSULA CON DERIVACION	TS-3V	RP-04
DOBLE ANCLAJE EN MENSULA	PR3-3V	RP-05
ANCLAJE VERTICAL EN MENSULA CON DERIVACIÓN SUBTERRANEA	TS-3V + B	RP-06
DERIVACION SIMPLE EN FORMA VERTICAL CON SECCIONAMIENTO	PSEC-3V	RP-07
SUBESTACION AEREA BIPOSTE - PASANTE	SAB1-3	RP-08
SUBESTACION AEREA BIPOSTE - ANCLAJE EN MENSULA	SAB2-2	RP-09
PUESTA A TIERRA MT TIPO VARILLA	PT1	RP-10
PUESTA A TIERRA TIPO ANILLO	PT2	RP-11
RETENIDA INCLINADA VERTICAL	RV	RP-12
RETENIDA INCLINADA SIMPLE	RI	RP-13
CIMENTACION POSTE C.A.C. 13m TIPO 1	CM1	RP-14
CIMENTACION POSTE C.A.C. 16m TIPO 1	CM2	RP-15
EMPALME EN T	EMP-(ET)	RP-16
EMPALME TIPO CRUZ	EMP (EC)	RP-17
DETALLE DE PERFILES TIPO U DE SECCIONAMIENTO		RP-18
DETALLE DE PERILES TIPO U DE SOPORTE TRANSFORMADOR		RP-19
DETALLE DE SEÑALIZACION DE LAS ESTRUCTURAS		RP-20

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

II. ESPECIFICACIONES TECNICAS

II-A SUMINISTRO DE MATERIALES

II-B MONTAJE

III-C DISTANCIAS MINIMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCION DE RIESGOS

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

II.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SUMINISTRO DE MATERIALES

01.01 POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO

01.01.01 Postes de concreto armado centrifugado de 13/300/165/360

- Alcance

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de postes de concreto armado que se utilizaron en las redes primarias.

- Normas Aplicables

INDECOPI NTP 339.027 POSTES DE HORMIGON (CONCRETO) ARMADO PARA LÍNEAS AÉREAS

- Características Técnicas de los Postes

Los postes de concreto armado son centrifugados y de forma troncocónica; el acabado exterior es homogéneo, libre de fisuras, cangrejeras y escoriaciones; tienen las características y dimensiones que se consignan en la Tabla de Datos Técnicos Garantizados.

La relación de la carga de rotura (a 0,15 m debajo de la cima) y la carga de trabajo es igual o mayor a 2.

A 3 m de la base del poste, en bajorrelieve, se implementó una marca que permita inspeccionar la profundidad de empotramiento luego de instalado el poste.

Los postes llevan impresa con caracteres legibles e indelebles y en lugar visible, cuando estén instalados, la información siguiente:

a) Marca o nombre del fabricante
b) Designación del poste: l/c/d/D; donde:
   - l = longitud en m
   - c = carga de trabajo en daN con coeficiente de seguridad 2
   - d = diámetro de la cima en mm
   - D = diámetro de la base, en mm
c) Fecha de fabricación

Los agujeros que deben tener los postes, así como sus dimensiones y espaciamientos entre ellos se muestran en la lámina del proyecto.

- Pruebas

Las pruebas se efectuaron en las instalaciones del fabricante, en presencia de un representante del Propietario a quien se le brindó todos los medios que le permitan verificar que los postes se suministran de acuerdo con las normas vigentes.

Los instrumentos y equipos a utilizarse en las mediciones y pruebas deberán tener un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado, lo cual deberá ser verificado por el representante del Propietario antes de la realización de las pruebas.

- Pruebas de recepción

Las pruebas de recepción de los postes son las siguientes:
Inspección visual
Verificación de dimensiones
Ensayo de carga
Ensayo de rotura

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155975

El costo de los ensayos y la del representante del Propietario está incluido en el precio propuesto por el Postor.

- Datos generales
  - ➢ Longitud del Poste : 13 m
  - ➢ Diámetro en la Cima : 165 mm
  - ➢ Diámetro en la Base : 360mm.
  - ➢ Carga de Trabajo a 0.15 M de la Cima : 300 kg
  - ➢ Coeficiente de Seguridad : 2

- Método de medición
  La unidad de medida es la unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago fue por unidad.

01.01.02 Postes de concreto armado centrifugado de 13/400/165/360

- Alcance
  Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de postes de concreto armado que se utilizaron en las redes primarias.

- Normas Aplicables
  INDECOPI NTP 339.027 POSTES DE HORMIGON (CONCRETO) ARMADO PARA LÍNEAS AÉREAS

- Características Técnicas de los Postes
  Los postes de concreto armado son centrifugados y tienen forma troncocónica; el acabado exterior es homogéneo, libre de fisuras, cangrejeras y escoriaciones; tienen las características y dimensiones que se consignan en la Tabla de Datos Técnicos Garantizados.

La relación de la carga de rotura (a 0,15 m debajo de la cima) y la carga de trabajo es igual mayor a 2.

A 3 m de la base del poste, en bajorrelieve, se implementó una marca que permita inspeccionar la profundidad de empotramiento luego de instalado el poste.

Los postes llevan impresa con caracteres legibles e indelebles y en lugar visible, cuando estén instalados, la información siguiente:

a) Marca o nombre del fabricante
b) Designación del poste: l/c/d/D; donde:
   - l = longitud en m
   - c = carga de trabajo en daN con coeficiente de seguridad 2
   - d = diámetro de la cima en mm
   - D = diámetro de la base, en mm
c) Fecha de fabricación

Los agujeros que tienen los postes, así como sus dimensiones y espaciamientos entre ellos se muestran en la lámina del proyecto.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Pruebas

Las pruebas se efectuaron en las instalaciones del fabricante, en presencia de un representante del Propietario a quien se le brindó todos los medios que le permitan verificar que los postes se suministran de acuerdo con las normas vigentes.

Los instrumentos y equipos utilizados en las mediciones y pruebas tienen un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado, lo cual fue verificado por el representante del Propietario antes de la realización de las pruebas.

- Pruebas de recepción

Las pruebas de recepción de los postes son las siguientes:
Inspección visual
Verificación de dimensiones
Ensayo de carga
Ensayo de rotura

El costo de los ensayos y la del representante del Propietario está incluido en el precio propuesto por el Postor.

- Datos generales
  - Longitud del Poste : 13 m
  - Diámetro en la Cima : 165 mm
  - Diámetro en la Base : 360mm.
  - Carga de Trabajo a 0.15 M de la Cima : 400 kg
  - Coeficiente de Seguridad : 2

- Método de medición

La unidad de medida es la unidad (und).

- Forma de pago

La forma de pago fue por unidad.

01.01.03 Postes de concreto armado centrifugado de 13/600/165/360

- Alcance

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de postes de concreto armado que se utilizaron en las redes primarias.

- Normas Aplicables

Los postes materia de la presente especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas, según la versión vigente a la fecha de la convocatoria de la licitación:

INDECOPI NTP 339.027 POSTES DE HORMIGON (CONCRETO) ARMADO PARA LÍNEAS AÉREAS

- Características Técnicas de los Postes

Los postes de concreto armado son centrifugados y tienen forma troncocónica; el acabado exterior es homogéneo, libre de fisuras, cangrejeras y escoriaciones; tienen las características y dimensiones que se consignan en la Tabla de Datos Técnicos Garantizados.

La relación de la carga de rotura (a 0,15 m debajo de la cima) y la carga de trabajo es igual o mayor a 2.

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

A 3 m de la base del poste, en bajorrelieve, se implementó una marca que permita inspeccionar la profundidad de empotramiento luego de instalado el poste.
Los postes llevan impresa con caracteres legibles e indelebles y en lugar visible, cuando estén instalados, la información siguiente:

a) Marca o nombre del fabricante
b) Designación del poste: l/c/d/D; donde:
   l = longitud en m
   c = carga de trabajo en daN con coeficiente de seguridad 2
   d = diámetro de la cima en mm
   D = diámetro de la base, en mm
c) Fecha de fabricación

Los agujeros que tienen los postes, así como sus dimensiones y espaciamientos entre ellos se muestran en la lámina del proyecto.

- Pruebas

Las pruebas se efectuaron en las instalaciones del fabricante, en presencia de un representante del Propietario a quien se le brindó todos los medios que le permitan verificar que los postes se suministran de acuerdo con las normas vigentes.

Los instrumentos y equipos utilizados en las mediciones y pruebas tienen un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado, lo cual fue verificado por el representante del Propietario antes de la realización de las pruebas.

- Pruebas de recepción

Las pruebas de recepción de los postes son las siguientes:
Inspección visual
Verificación de dimensiones
Ensayo de carga
Ensayo de rotura

El costo de los ensayos y la del representante del Propietario está incluido en el precio propuesto por el Postor.

- Datos generales
  - ➢ Longitud del Poste : 13 m
  - ➢ Diámetro en la Cima : 165 mm
  - ➢ Diámetro en la Base : 360mm.
  - ➢ Carga de Trabajo a 0.15 M de la Cima : 600 kg
  - ➢ Coeficiente de Seguridad : 2

- Método de medición

La unidad de medida es la unidad (und).

- Forma de pago

La forma de pago será por unidad.

01.02 MENSULAS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO

01.02.01 Ménsula C.A.V. 1.00 m/250

- Normas Aplicables

Elmer Willy Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

ITINTEC 339-027 Postes de concreto armado para Líneas Aéreas
DGE 015-PD-1 Normas de postes, crucetas, ménsulas de madera y concreto

- Materiales

Son de concreto armado vibrado, con pretensado parcial, superficie lisa y de color cemento, tienen como protección un aditivo inhibidor de corrosión. El recubrimiento sobre las armaduras será hecho con mezcla homogénea, los orificios para la fijación de los aisladores tipo PIN o cadena de aisladores estarán constituidos por tubos metálicos de 3/16" de diámetro interior, libre de rebabas que impidan el paso de los pernos especificados.

- Bases de Diseño

– Longitud	:	1.00 m
– Peso	:	50 kg.
– Carga de trabajo transversal	:	250 Kg.
– Carga de trabajo vertical	:	150 Kg.
– Carga de trabajo longitudinal	:	150 Kg.
– Factor de seguridad	:	2.0

- Método de medición

La unidad de medida es la unidad (und).

- Forma de pago

La forma de pago fue por unidad.

01.03 ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO

01.03.01 Palomilla simple C.A.V. de 1.30 m/100

- Normas Aplicables

ITINTEC 339-027 Postes de concreto armado para Líneas Aéreas
DGE 015-PD-1 Normas de postes, crucetas, ménsulas de madera y concreto

- Materiales

Son de concreto armado vibrado, con pretensado parcial, superficie lisa y de color cemento, tienen como protección un aditivo inhibidor de corrosión. El recubrimiento sobre las armaduras hecho con mezcla homogénea, los orificios para la fijación de los aisladores tipo PIN o cadena de aisladores estarán constituidos por tubos metálicos de 3/16" de diámetro interior, libre de rebabas que impidan el paso de los pernos especificados.

- Bases de Diseño

– Longitud	:	1.30 m
– Peso	:	60 kg.
– Diámetro de embone	:	220 mm
– Peso mínimo que soporta	:	100 kg.
– Factor de seguridad	:	2.0

- Método de medición

La unidad de medida es la unidad (und).

- Forma de pago

La forma de pago fue por unidad.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.03.02 Media losa C.A.V. (Plataforma) 1.10/750

- Normas Aplicables
  ITINTEC 339-027 Postes de concreto armado para Líneas Aéreas
  DGE 015-PD-1 Normas de postes, crucetas, ménsulas de madera y concreto
- Materiales
  Las plataformas son de concreto armado vibrado con pretensado parcial, superficie lisa y de color cemento, deberán tener como protección un aditivo inhibidor de corrosión; se instalaron en las subestaciones aéreas Biposte y/o Monoposte para soporte de transformadores de distribución y del Trafomix.

- Bases de Diseño
  - Longitud : 1.10 m
  - Peso : 150 Kg.
  - Diámetro de embone : 300 mm
  - Total agujeros pasantes : 20 de 14mmø
  - Peso que soporta p/c media loza : 750 Kg.

- Método de medición
  La unidad de medida es la unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago fue por unidad.

01.04 ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO VIBRADO

01.04.01 Bloque de concreto armado (Zapata) 0.50 x 0.50 x 0.20 m

Es de concreto armado de 0,5 x 0,5 x 0,2 m fabricado con malla de acero corrugado de 13 mm de diámetro. Tiene agujero central de 20 mm de diámetro

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago fue por unidad

01.05 PERFILES DE ACERO GALVANIZADO

01.05.01 Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 75 mm, e= 6 mm, L= 2.40 m

Es de Acero Galvanizado de 0,5 x 0,5 x 0,75 m, con un espesor de 6mmm.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago fue por unidad

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.05.02 Perfil Tipo "U" A°G° de 50 x 50 x 100 mm, e= 9.5 mm, L= 2.80 m

Es de Acero Galvanizado de 0,5 x 0,5 x 0,75 m, con un espesor de 9.5mmm.
- Método de medición

La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago fue por unidad

01.06 AISLADORES

01.06.01 Aislador polimérico para suspensión 25 KV, para MT (Retenidas)

- Alcances
  Estas Especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de aisladores poliméricos tipo suspensión utilizados en las redes primarias.

- Normas Aplicables
  Los aisladores materia de esta especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas, según la versión vigente a la fecha de convocatoria de la licitación:
  ANSI C29.11
  IEC 1109
  IEC 815
  ASTM A153
  En el caso que el Postor proponga la aplicación de normas equivalentes distintas a las señaladas, presentará, con su propuesta, una copia de éstas para la evaluación correspondiente.

- Características Técnicas
  Núcleo
  El núcleo es de fibra de vidrio reforzada con resina epóxica de alta dureza, resistente a los ácidos y, por tanto, a la rotura frágil; tendrá forma cilíndrica y está destinado a soportar la carga mecánica aplicada al aislador. El núcleo está libre de burbujas de aire, sustancias extrañas o defectos de fabricación.

  Recubrimiento del núcleo
  El núcleo de fibra de vidrio tiene un revestimiento hidrófugo de goma de silicón de una sola pieza aplicado por extrusión o moldeo por inyección. Este recubrimiento no tiene juntas ni costuras, es uniforme, libre de imperfecciones y está firmemente unido al núcleo; tiene un espesor mínimo de 3 mm en todos sus puntos. La resistencia de la interfase entre el recubrimiento de goma de silicón y el cilindro de fibra de vidrio es mayor que la resistencia al desgarramiento (tearing strength) de la Goma de silicón.

  Aletas aislantes
  Las aletas aislantes son, también hidrófugos de goma de silicón, y están firmemente unidos a la cubierta del cilindro de fibra de vidrio por moldeo como parte de la cubierta; presentan diámetros iguales o diferentes y tienen, preferiblemente, un perfil diseñado de acuerdo con las recomendaciones de la Norma IEC 815.
  La longitud de la línea de fuga requerida se logró con el necesario número de aletas. El recubrimiento y las aletas son de color gris.

  Elmer Wily Chapoñan Perez
  RESIDENTE DE OBRA
  CIP. 139873

  Herrajes extremos
  Los herrajes extremos para los aisladores de suspensión están destinados a transmitir la carga mecánica al núcleo de fibra de vidrio. La conexión entre los herrajes y el núcleo de fibra de vidrio se efectuó por medio de compresión radial, de tal manera que asegure una distribución uniforme de la carga alrededor de este último.
  Los herrajes para los aisladores tipo suspensión deberán ser de acero forjado o hierro maleable; el galvanizado corresponderá a la clase "C" según la norma ASTM A153.
- Requerimientos de Calidad
  El Fabricante deberá mantener un sistema de calidad que cumpla con los requerimientos de la

Norma ISO 9001, lo cual fue aprobado por un certificado otorgado por una reconocida entidad certificadora en el país del fabricante. Una copia de este certificado se entregó junto con la oferta.

- Pruebas

Todos los aisladores de suspensión poliméricos cumplen con las pruebas de Diseño, Tipo, Muestreo y Rutina descritas en la norma IEC 1109.

Pruebas de Diseño

Los aisladores poliméricos de suspensión, materia de la presente especificación, cumplen satisfactoriamente las pruebas de diseño. Se aceptaron solamente certificados de las pruebas de diseño a prototipos demostrando que los aisladores han pasado satisfactoriamente estas pruebas, siempre y cuando el diseño del aislador y los requerimientos de las pruebas no hayan cambiado; caso contrario se efectuó las pruebas de diseño.

Las Pruebas de diseño, de acuerdo con la norma IEC 1109, comprendieron:

Pruebas de las interfaces y conexiones de los herrajes metálicos terminales
Prueba de carga – tiempo del núcleo ensamblado
Pruebas del recubrimiento: Prueba de caminos conductores (tracking) y erosión
- Pruebas del material del núcleo

El Postor presentó, con su oferta, reportes de pruebas correspondientes a unidades similares a las ofrecidas, las cuales justifiquen los parámetros garantizados por el fabricante.

Pruebas de muestreo

Los aisladores poliméricos Tipo Suspensión seleccionados de un lote fueron sometidos a las pruebas aplicables de muestreo especificadas en la norma IEC –1109 y contaron con la participación de un representante del Propietario; caso contrario, se presentó tres (03) certificados emitidos por una entidad debidamente acreditada, la que es propuesta por el Proveedor para la aprobación del Propietario y certificó los resultados satisfactorios de las pruebas efectuadas.

Las pruebas de muestreo, de acuerdo con la norma IEC 1109, comprendieron:

Verificación de las dimensiones

Prueba del sistema de bloqueo (aplicable sólo a aisladores de suspensión con acoplamiento de casquillo)

Verificación de la carga mecánica especificada (SML). Prueba de galvanizado

Los instrumentos utilizados en las mediciones y pruebas tienen un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado.

El costo para efectuar estas pruebas y los costos que generaron el representante del Propietario o de la entidad certificadora estuvieron incluidos en el precio cotizado por el Postor.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Pruebas de rutina

Las Pruebas de Rutina son las prescritas en la norma IEC – 1109, y fueron realizadas en cada uno de los aisladores fabricados. Los resultados satisfactorios de estas pruebas fueron certificados por el fabricante, el mismo que fue redactado en idioma español o inglés.

Estas pruebas comprendieron:

- Identificación de los aisladores poliméricos
- Verificación visual
- Prueba mecánica individual

Los instrumentos utilizados en las mediciones y pruebas tienen un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado.

El costo para efectuar estas pruebas estuvo incluido en el precio cotizado por el Postor.

- Marcas

Los aisladores tienen marcas indelebles con la siguiente información: Nombre del fabricante

Año de fabricación

Carga Mecánica Especificada, en kN

Las marcas se hicieron en la aleta superior del aislador utilizando pintura indeleble de la mejor calidad.

- Embalaje

Los aisladores son embalados en cajas de madera provistas de bastidores incorporados, especialmente construidas para tal fin; las fijaciones de los aisladores al bastidor de madera se realizaron mediante medias gargantas que aseguren la inmovilización de los mismos en el embalaje cualquiera que sea su situación de transporte o almacenaje; la distancia entre las gargantas es tal que, evitará las deformaciones por flexión de los bastidores.

La caja fue identificada (en idioma español o inglés) con la siguiente información:

Nombre del Propietario
Nombre del Fabricante

- Tipo de aislador
- Cantidad de aisladores
- Masa neta en kg
- Masa total en kg

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Las marcas son resistentes a la intemperie y a las condiciones de almacenaje.

- Almacenaje y Recepción de Suministros

El Postor consideró que los suministros son almacenados sobre un terreno compactado, a la intemperie, en ambiente medianamente salino y húmedo.

Previamente a la salida de las instalaciones del fabricante, el Proveedor remitió los planos de embalaje y almacenaje de los suministros para revisión y aprobación del Propietario; los planos precisaron las dimensiones del embalaje, la superficie mínima requerida para almacenaje, el máximo número de paletas a ser apiladas una sobre otra y, de ser el caso, la cantidad y características principales de los contenedores en los que fueron transportados y la lista de empaque. Adicionalmente, se remitió todos los certificados y reportes de prueba solicitados.

La recepción de los suministros se efectuó con la participación de un representante del Proveedor, quién dispuso del personal y los equipos necesarios para la descarga, inspección física y verificación de la cantidad de elementos a ser recepcionada. El costo de estas actividades estuvo incluido en el precio cotizado por el Postor.

- Inspección y Pruebas en Fabrica

La inspección y pruebas en fábrica deberán ser efectuadas por un representante del Propietario o una Entidad debidamente acreditada que es propuesta por el Proveedor para la aprobación

del Propietario. Los costos que demandaron la inspección y pruebas fueron incluidos en el precio cotizado por el Postor.

- Información Técnica Requerida

El costo de la documentación técnica solicitada estuvo incluido en el precio cotizado para los suministros y su ausencia es causal de descalificación.

- Método de medición
La unidad de medida es por unidades (und).

- Forma de pago
La forma de pago es por unidad.

01.06.02 Aislador Polimérico para suspensión 25 kv, con herrajes de F°G°

- Alcances
Estas Especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de aisladores poliméricos tipo suspensión utilizados en las redes primarias.

- Normas Aplicables
Los aisladores materia de esta especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas, según la versión vigente a la fecha de convocatoria de la licitación:
ANSI C29.11
IEC 1109
IEC 815
ASTM A153

- Características Técnicas
Núcleo
El núcleo es de fibra de vidrio reforzada con resina epóxica de alta dureza, resistente a los ácidos y, por tanto, a la rotura frágil; tiene forma cilíndrica y está destinado a soportar la carga mecánica aplicada al aislador. El núcleo está libre de burbujas de aire, sustancias extrañas o defectos de fabricación.

Recubrimiento del núcleo
El núcleo de fibra de vidrio tiene un revestimiento hidrófugo de goma de silicón de una sola pieza aplicado por extrusión o moldeo por inyección. Este recubrimiento no tiene juntas ni costuras, es uniforme, libre de imperfecciones y está firmemente unido al núcleo; tiene un espesor mínimo de 3 mm en todos sus puntos. La resistencia de la interfase entre el recubrimiento de goma de silicón y el cilindro de fibra de vidrio es mayor que la resistencia al desgarramiento

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Aletas aislantes

Las aletas aislantes son, también hidrófugos de goma de silicón, y están firmemente unidos a la cubierta del cilindro de fibra de vidrio por moldeo como parte de la cubierta; presentan diámetros iguales o diferentes y tienen, preferiblemente, un perfil diseñado de acuerdo con las recomendaciones de la Norma IEC 815.

La longitud de la línea de fuga requerida deberá lograrse con el necesario número de aletas.

El recubrimiento y las aletas son de color gris.

Herrajes extremos

Los herrajes extremos para los aisladores de suspensión están destinados a transmitir la carga mecánica al núcleo de fibra de vidrio. La conexión entre los herrajes y el núcleo de fibra de vidrio se efectuó por medio de compresión radial, de tal manera que asegure una distribución uniforme de la carga alrededor de este último.

Los herrajes para los aisladores tipo suspensión deberán ser de acero forjado o hierro maleable; el galvanizado corresponderá a la clase "C" según la norma ASTM A153.

- Requerimientos de Calidad

El Fabricante mantuvo un sistema de calidad que cumpla con los requerimientos de la Norma ISO 9001, lo cual fue aprobado por un certificado otorgado por una reconocida entidad certificadora en el país del fabricante. Una copia de este certificado se entregó junto con la oferta.

- Pruebas

Todos los aisladores de suspensión poliméricos cumplen con las pruebas de Diseño, Tipo, Muestreo y Rutina descritas en la norma IEC 1109.

Pruebas de Diseño

Los aisladores poliméricos de suspensión, materia de la presente especificación, cumplen satisfactoriamente las pruebas de diseño. Se aceptarán solamente certificados de las pruebas de diseño a prototipos demostrando que los aisladores han pasado satisfactoriamente estas pruebas, siempre y cuando el diseño del aislador y los requerimientos de las pruebas no hayan cambiado; caso contrario se efectuaron las pruebas de diseño.

Las Pruebas de diseño, de acuerdo con la norma IEC 1109, comprendieron:

- Pruebas de las interfaces y conexiones de los herrajes metálicos terminales
- Prueba de carga – tiempo del núcleo ensamblado
- Pruebas del recubrimiento: Prueba de caminos conductores (tracking) y erosión
- Pruebas del material del núcleo

Se incluyeron con la propuesta copia de los reportes de las pruebas de diseño realizadas.

Pruebas de Tipo

Los aisladores poliméricos de suspensión cumplen con las pruebas de Tipo prescritas en la norma IEC – 1109.

Las pruebas de Tipo comprendieron:

- Prueba de tensión crítica al impulso tipo rayo
- Prueba de tensión a la frecuencia industrial bajo lluvia a mecánica de carga – tiempo
- Prueba de tensión de interferencia de radio
- Prueba de resistencia del núcleo a la carga por corrosión

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Pruebas de muestreo
Los aisladores poliméricos Tipo Suspensión seleccionados de un lote fueron sometidos a las pruebas aplicables de muestreo especificadas en la norma IEC –1109 y contaron con la participación de un representante del Propietario; caso contrario, se presentó tres (03) certificados emitidos por una entidad debidamente acreditada, la que es propuesta por el Proveedor para la aprobación del Propietario y certificó los resultados satisfactorios de las pruebas efectuadas.
Las pruebas de muestreo, de acuerdo con la norma IEC 1109, comprendieron:

Verificación de las dimensiones
Prueba del sistema de bloqueo (aplicable sólo a aisladores de suspensión con acoplamiento de casquillo)
Verificación de la carga mecánica especificada (SML). Prueba de galvanizado

Los instrumentos utilizados en las mediciones y pruebas tienen un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado.
El costo para efectuar estas pruebas y los costos que genere el representante del Propietario o de la entidad certificadora estuvieron incluidos en el precio cotizado por el Postor.

Pruebas de rutina
Las Pruebas de Rutina son las prescritas en la norma IEC – 1109, y fueron ser realizadas en cada uno de los aisladores fabricados. Los resultados satisfactorios de estas pruebas fueron certificados por el fabricante, el mismo que fue redactado en idioma español o inglés. Estas pruebas comprendieron:

- Identificación de los aisladores poliméricos
- Verificación visual
- Prueba mecánica individual

Los instrumentos utilizados en las mediciones y pruebas tienen un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado.

- Marcas

Los aisladores tienen marcas indelebles con la siguiente información:
Nombre del fabricante
Año de fabricación
Carga Mecánica Especificada, en kN
Las marcas se hicieron en la aleta superior del aislador utilizando pintura indeleble de la mejor calidad.

- Embalaje

Los aisladores fueron embalados en cajas de madera provistas de bastidores incorporados, especialmente construidas para tal fin; la fijación de los aisladores al bastidor de madera se realizó mediante medias gargantas que aseguren la inmovilización de los mismos en el embalaje cualquiera que sea su situación de transporte o almacenaje; la distancia entre las gargantas es tal que evitará las deformaciones por flexión de los bastidores. Cada caja fue identificada (en idioma español o inglés) con la siguiente información:

- Nombre del Propietario
- Nombre del Fabricante
- Tipo de aislador
- Cantidad de aisladores
- Masa neta en kg
- Masa total en kg

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Las marcas son resistentes a la intemperie y a las condiciones de almacenaje.

- Almacenaje y Recepción de Suministros

El Postor consideró que los suministros son almacenados sobre un terreno compactado, a la intemperie, en ambiente medianamente salino y húmedo.

Previamente a la salida de las instalaciones del fabricante, el Proveedor remitió los planos de embalaje y almacenaje de los suministros para revisión y aprobación del Propietario; los planos precisan las dimensiones del embalaje, la superficie mínima requerida para almacenaje, el máximo número de paletas a ser apiladas una sobre otra y, de ser el caso, la cantidad y características principales de los contenedores en los que son transportados y la lista de empaque. Adicionalmente, se remitió todos los certificados y reportes de prueba solicitados.
La recepción de los suministros se efectuó con la participación de un representante del Proveedor, quién dispuso del personal y los equipos necesarios para la descarga, inspección física y verificación de la cantidad de elementos a ser recepcionada. El costo de estas actividades estuvo incluido en el precio cotizado por el Postor.

- Inspección y Pruebas en Fabrica

La inspección y pruebas en fábrica fueron efectuadas por un representante del Propietario o una Entidad debidamente acreditada que fue propuesta por el Proveedor para la aprobación del Propietario. Los costos que demandaron la inspección y pruebas se incluyó en el precio cotizado por el Postor.

- Método de medición

La unidad de medida es por unidades (und).

- Forma de pago

La forma de pago fue por unidad.

01.06.03 Aislador Polimérico Tipo Pin 25 kv (Polimérico) Incluye soporte A°G°

- Alcance

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de Aisladores Tipo Híbridos, que se utilizaron en las redes primarias.

- Normas Aplicables

Los Aisladores Tipo Poliméricos, materia de la presente especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas, según la versión, vigente a la fecha de la convocatoria de la adjudicación:

ANSI C29.11
IEC 1109
IEC 815
ASTM A153

En el caso que el Postor proponga la aplicación de normas equivalentes distintas a las señaladas, presentará, con su propuesta, una copia de éstas para la evaluación correspondiente.

- Características Técnicas

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Descripción	Unidad	Especificación
- Tensión máxima de servicio	kV	25
- Material dieléctrico		Núcleo de porcelana y faldones de hule silicón
- Diámetro	mm	
- Altura	mm	
- Distancia de Fuga mínima:	mm	600
- Resistencia en voladizo	KN	8
Tensión de flameo a baja frecuencia:		
. en seco	kV	80
. en lluvia	kV.	70
- Tensión critica de flameo al impulso:		
. positiva	kV	120
. negativa	kV	170
- Base, soporte Pin, tuerca y arandela A°G°	micras	100
- Peso unitario	kg	

El aislador se suministró con soporte pin tuercas y arandelas de A°G°, con un espesor mínimo de 100 micras de Zinc.

Así mismo toda la base lateral de metal del aislador, está protegido contra la corrosión, con cinta termo contráctil.

- Requerimientos de Calidad
  El Fabricante mantuvo un sistema de calidad que cumpla con los requerimientos de la Norma ISO 9001, lo cual fue aprobado por un certificado otorgado por una reconocida entidad certificadora en el país del fabricante; una copia de este certificado ue entregado junto con la oferta.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidades (und).

- Forma de pago
  La forma de pago fue por unidad.

01.07 CABLES

01.07.01 Conductor cobre duro protegido 35 mm2, 7 hilos

- Descripción general
  Conductor de cobre electrolítico 99.99% de pureza, recocido (temple Duro) cableado concéntricamente

- Denominación Técnica
  Conductor de Cu desnudo Temple Duro De 35 mm2.

Características Técnicas

Sección/Calibre: 35mm2
Numero de Hilos: 7
Diámetro del Hilo: 2.14mm
Diámetro del Conductor: 6.4mm
Peso: 228 Kg/km

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Parámetros Eléctricos
Resistencia Óhmica:<=0.827 Ohm/Km
Capacidad de Corriente: >=188A
Temperatura en Conductor: 75°C
NTP: 370.042

- Método de medición
  La unidad de medida es metro (m).

- Forma de pago
  La forma de pago fue por metro instalado.

01.07.02 Cable NYY - 1 KV de 1x50 mm2

- Descripción general
  El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que cumplen los conductores de cobre aislados tipo NYY, en cuanto a materia prima, diseño, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizaron en las obras.

- Normas a Cumplir
  El suministro cumple con las últimas versiones de las siguientes normas:

NTP 370.042	Conductores de cobre desnudo para uso eléctrico.
NTP 370.050	Cables de energía y de control aislados con material extruido sólido con tensiones hasta Eo/E = 18/30 kV.

- Características Técnicas

Características
Sección/Calibre: 50mm2
Número De Hilos: 19
Diámetro Exterior: 14.3mm
Peso: 583 Kg/km

Parámetros Eléctricos
Capacidad de corriente:
Enterrado: 282 A
Aire: 196 A
Ducto: 186 A

- Método de medición
  La unidad de medida es metro (m).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro instalado.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.07.03 Cable NYY - 1 KV de 1x70 mm2

- Descripción general

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que cumplen los conductores de cobre aislados tipo NYY, en cuanto a materia prima, diseño, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizaron en las obras.

- Normas a Cumplir

El suministro cumple con las últimas versiones de las siguientes normas:

NTP 370.042	Conductores de cobre desnudo para uso eléctrico.
NTP 370.050	Cables de energía y de control aislados con material extruido sólido con tensiones hasta Eo/E = 18/30 kV.

- Características Técnicas

Características
Sección/calibre: 70mm2
Número De Hilos: 19
Diámetro Exterior: 16.5mm
Peso: 815 Kg/km

Parámetros eléctricos
Capacidad de corriente:
Enterrado: 282 A
Aire: 250 A
Ducto: 222 A

- Método de medición

La unidad de medida es metro (m).

- Forma de pago

La forma de pago es por metro instalado.

01.07.04 Cable NYY - 1 KV de 3x1x70 mm2

- Descripción general

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que cumplen los conductores de cobre aislados tipo NYY, en cuanto a materia prima, diseño, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizaron en las obras.

- Normas a Cumplir

El suministro cumple con las últimas versiones de las siguientes normas:

NTP 370.042	Conductores de cobre desnudo para uso eléctrico.
NTP 370.050	Cables de energía y de control aislados con material extruido sólido con tensiones hasta Eo/E = 18/30 kV.

- Características Técnicas

Características
Sección/calibre: 70mm2
Número de Hilos: 19
Alto: 16.5mm
Ancho: 50mm
Peso: 2440 Kg/km

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Parámetros eléctricos
Capacidad de corriente:
Enterrado: 282 A
Aire: 250 A
Ducto: 222 A

- Método de medición
  La unidad de medida es metro (m).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro instalado.

01.07.05 Cable NYY - 1 KV de 3x1x95 mm2

- Descripción general
  El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que cumple los conductores de cobre aislados tipo NYY, en cuanto a materia prima, diseño, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizaron en las obras.

- Normas que Cumple
  El suministro cumple con las últimas versiones de las siguientes normas:

NTP 370.042	Conductores de cobre desnudo para uso eléctrico.
NTP 370.050	Cables de energía y de control aislados con material extruido sólido con tensiones hasta Eo/E = 18/30 kV.

- Características Técnicas

Características
Sección/calibre: 70mm2
Número de Hilos: 19
Alto: 18.7mm
Ancho: 56mm
Peso: 3297 Kg/km

Parámetros eléctricos
Capacidad de corriente:
Enterrado: 336 A
Aire: 306 A
Ducto: 265 A

- Método de medición
  La unidad de medida es metro (m).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro instalado.

01.08 CONDUCTORES

01.08.01 Conductor tipo AAAC 6201-T81, 50 mm2, 7 hilos

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Descripción general
  Conductor de Aleación de Aluminio Cableado Concéntrico

- Normas
  El suministro cumple con las últimas versiones de las siguientes normas:

ASTM B 398M Standard specification for Aluminiun-Alloy 6201-T81 Wire for Electrical Purposes (metric)
ASTM B 399M Standard specification for Concentric-Lay-Stranded Aluminiun Alloy 6201-T81 Conductors (metric)

- Denominación Técnica
  Conductor de aluminio AAAC de 50 mm2

- Características Técnicas

Descripción	Unidad	Especificación
A. CONDUCTOR CABLEADO		
1. Sección Nominal	mm^2	50
2. Hilos Componentes	U	7
3. Sección Real	mm^2	
4. Peso del Conductor	Kg/Km	137
5. Carga Mínima de Rotura	Kg	1428
6. Diámetro Exterior	mm	10.6
7. Diámetro de cada hilo	mm	3.02
8. Resistencia Eléctrica a 20 °C	ohm/km	0.663
9. Coeficiente de Dilatación Lineal	1/ °C	$23x10^{-6}$
B. EMBALAJE		
10. Tipo de embalaje		
11. Longitud de cable/bobina	m	
12. Peso de la bobina con cable	Kg	

- Método de medición
  La unidad de medida es el metro (m).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro instalado.

01.08.02 Conductor de Cu desnudo de 25 mm2, cableado, 7 hilos, temple blando

- Descripción general
  Conductor de cobre electrolítico 99.99% de pureza, recocido (temple blando) cableado concéntricamente

- Denominación Técnica
  Conductor de Cu desnudo Temple Blando De 25 mm2

- Características Técnicas

Características
Sección/calibre: 25mm2
Numero de Hilos: 7
Diámetro del Hilo: 2.14mm

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Diámetro del Conductor: 6.4mm
Peso: 228 Kg/km
Parámetros Eléctricos
Resistencia Óhmica:<=0.727 Ohm/Km
Capacidad de Corriente: >=188A
Temperatura en Conductor: 75ºC
NTP: 370.042

- Método de medición
  La unidad de medida es el metro (m).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro instalado.

01.08.03 Conductor de AL. Temple Blando, 6 mm2, solido

- Descripción general
  Conductor de cobre electrolítico 99.99% de pureza, recocido (temple blando)

- Denominación Técnica
  Conductor de Cu desnudo Temple Blando De 6 mm2

- Características Técnicas

Características
Sección/calibre: 6mm2
Número de Hilos: 1
Diámetro del Hilo: 2.7 mm
Diámetro del Conductor: 2.7 mm
Peso: 64 Kg/km

Parámetros eléctricos
Resistencia óhmica:<=0.727 Ohm/Km
Capacidad de Corriente: >=51A
Temperatura en Conductor: 75ºC
NTP: 370.042

- Método de medición
  La unidad de medida es el metro (m).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro instalado.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.09 FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS

01.09.01 Perno maquinado A°G° Ø5/8"x18", con tuerca y contratuerca

Son de acero forjado galvanizado en caliente. Las cabezas de estos pernos son cuadradas y están de acuerdo con la norma ANSI C 135.1
Las tuercas y contratuercas son también cuadradas.
Los diámetros y longitudes de los pernos se muestran en las láminas del proyecto.

- Las cargas de rotura mínima son:
  Para pernos de 16 mm : 55,29 kN

Para pernos de 13 mm : 34,78 kN

El suministro incluirá una tuerca y una contratuerca

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.10 PERNO OJO A°G°

01.10.01 Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x8"con tuerca, arandela y contratuerca

Es de acero forjado, galvanizado en caliente de 203 mm y de longitud y 16 mm de diámetro. En uno de los extremos tiene un ojal ovalado, y es roscado en el otro extremo.
Las otras dimensiones, así como su configuración geométrica, se muestran en las láminas del proyecto. La carga de rotura mínima es de 55,29 kN. El suministro incluirá una tuerca cuadrada y una contratuerca.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.10.02 Perno de ojo de A°G°, Ø5/8"x12"con tuerca, arandela y contratuerca

Es de acero forjado, galvanizado en caliente de 305 mm y de longitud y 16 mm de diámetro. En uno de los extremos tiene un ojal ovalado, y es roscado en el otro extremo.
Las otras dimensiones, así como su configuración geométrica, se muestran en las láminas del proyecto. La carga de rotura mínima es de 55,29 kN. El suministro incluye una tuerca cuadrada y una contratuerca.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.11 ARANDELAS

01.11.01 Arand.cuad A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero

Son fabricadas de acero y tienen las dimensiones siguientes:
Arandela cuadrada plana de 57 mm de lado y 5 mm de espesor, agujero central de ø18 mm. Tiene una carga mínima de rotura al esfuerzo cortante de 55,29 kN.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.11.02 Arand. cuad. curv. A°G° 2 1/4"x 2 1/4"x 3/16" (57x57x5 mm), 11/16" (18 mm Ø) agujero

Son fabricadas de acero y tienen las dimensiones siguientes:
Arandela cuadrada curva de 57 mm de lado y 5 mm de espesor, agujero central de ø18 mm. Tiene una carga mínima de rotura al esfuerzo cortante de 55,29 kN.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.11.03 Fleje de acero inoxidable (Cinta Band-it)

Es de acero silicoso 0.27MM X 20MM

- Método de medición
  La unidad de medida es por rollo (rll).

- Forma de pago
  La forma de pago es por rollo

01.11.04 Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"

Hebillas en acero inoxidable para hacer amarres en flejes de acero inoxidable (Cinta Band It) en medidas de ¾".

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.12 ARANDELAS

01.12.01 Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 25-35 mm2, 2 pernos

Es del tipo conductor pasante, y fabricado con aleación de aluminio de primera fusión, resistente a la corrosión comprobada, tales como Al-Mg, A-Si, Al-Mg-Si.
El fabricante señaló los torques de apriete que aplicarse. La carga de rotura mínima de la grapa de anclaje es de 70 kN. Las dimensiones de la grapa son adecuadas para instalarse
con conductores de aleación de aluminio de las secciones que se requieran.
Está provista, como mínimo, de 2 pernos de ajuste.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.12.02 Grapa de anclaje de aluminio, tipo pistola AL-AL, p' conductor, 50-70 mm2, 3 pernos

Es del tipo conductor pasante, y fabricado con aleación de aluminio de primera fusión, resistente a la corrosión comprobada, tales como Al-Mg, A-Si, Al-Mg-Si.

El fabricante deberá señalar los torques de apriete que aplicarse. La carga de rotura mínima de la grapa de anclaje es de 70 kN. Las dimensiones de la grapa son adecuadas para instalarse con conductores de aleación de aluminio de las secciones que se requieran.

Está provista, como mínimo, de 2 pernos de ajuste.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.12.03 Cinta plana de armar

Se utilizó en la protección del cable en la instalación de las grapas de anclaje. Es de aluminio grado 1345, espesor de 1.3 mm y ancho de 7.6 mm. El suministro fue en carretes de 4.5 Kg.

- Método de medición
  La unidad de medida es por metro (m).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro instalado.

01.13 VARILLA DE ARMAR SIMPLE DE AL-AL PARA CONDUCTOR

01.13.01 Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 35 mm

La varilla de armar es de aleación de aluminio, del tipo premoldeado, adecuada para conductor de aleación de aluminio de 35mm.

Tienen por objeto proteger el punto de sujeción del conductor con el aislador tipo pin o grapa angular, de los efectos abrasivos, así como de las descargas que se puedan producir entre conductor y tierra. Son simples y dobles y de longitudes adecuadas para cada sección de conductor

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.13.02 Varilla de armar simple de AL-AL, para conductor 50 mm

La varilla de armar es de aleación de aluminio, del tipo premoldeado, adecuada para conductor de aleación de aluminio de 50mm.

Tienen por objeto proteger el punto de sujeción del conductor con el aislador tipo pin o grapa angular, de los efectos abrasivos, así como de las descargas que se puedan producir entre conductor y tierra. Son simples y dobles y de longitudes adecuadas para cada sección de conductor

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.13.03 Tubo FºGº de Ø= 4" x 6.4 m

Para la protección del cable de conexión del Transformador con el ITM se utilizó un tubo de F°G° de las siguientes características:

- Material : F°.G°
- Diámetro Nominal (Pulgadas): 4"
- Diámetro Exterior (mm) : 112.5
- Espesor (mm) : 5.625
- Diámetro Interior (mm) : 101.25
- Longitud (mm) : 6.40

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.14 RETENIDAS

01.14.01 Perno angular de A°G° Ø=5/8" x10", con tuerca y arandela

Es de acero forjado y galvanizado en caliente de 254 mm de longitud y 16 mm de diámetro. El ojal-guardacabo angular es adecuado para cable de acero de 10 mm de diámetro en uno de sus extremos, tuerca y contratuerca. La mínima carga de rotura es de 60 kN. Las dimensiones y forma geométrica se muestran en las láminas del proyecto.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.14.02 Cable de A°G° de 3/8", 7 hilos

Alambres Componentes: Los hilos componentes del cable son de acero galvanizado grado EHS,

de acuerdo a norma IEC-209. Todos los hilos componentes son uniformes, lisos y libres de imperfecciones, herrumbre, rajaduras y otros defectos.
Cable de Acero Cableado: Está conformado por hilos especificados en el acápite anterior, cableados, según la norma IEC-209, con los hilos de la capa exterior cableados en sentido izquierdo. No se permitió ninguna unión en los alambres galvanizados diferentes de aquellas efectuadas en las barras o alambrones antes de trefilado.

Galvanización: El galvanizado que se aplique a cada alambre correspondió a la clase B según la Norma ASTM A 90.

- Método de medición
  La unidad de medida es el metro (m).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro instalado.

01.14.03 Amarre preformado para cable 3/8" Ø

La mordaza preformada es de acero de alta resistencia con acabado en galvanizado caliente, con una longitud de 890 mm y carga mínima a la tracción de 48 KN, y adecuado para el cable de acero de 10 mm de diámetro.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.14.04 Varilla anclaje A°G° Ø=5/8" x 2400 mm, ojal-guarda cabo, tuerca, cont y arand.

Es fabricado de acero forjado y galvanizado en caliente. Está provisto de un ojal-guardacabo de una vía en un extremo, y es roscada en el otro. Sus características principales:

Longitud	:	2,4 m
Diámetro	:	16 mm
Carga de rotura mínima	:	71 kN

Las otras dimensiones, así como la configuración física, se muestran en las láminas del proyecto. El suministro incluye una tuerca cuadrada y contratuerca.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.14.05 Guardacable F°G° 1.60mm (1/16") x 2400 mm

Fabricado en Acero. Galvanizado en caliente según ASTM A153.
Espesor : 1.6 mm
Longitud : 2.40 m
Peso : 3.50 Kg.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155975

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.14.06 Arandela cuadrada A°G° 4"x4"x1/4", agujero Ø=13/16"

Es de acero galvanizado en caliente y tiene 102 mm de lado y 6,35 mm de espesor. Está provista de un agujero central de 18 mm de diámetro. Está diseñada y fabricada para soportar los esfuerzos de corte por presión de la tuerca de 71 kN.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.14.07 Juego de contrapunta de A°G° de 2" Ø x 1.20 m, con abrazadera de F°G°

Es fabricado de acero galvanizado de 50 mm de diámetro por 1.20 m de longitud y 6 mm de espesor. En un extremo está soldada a una abrazadera para fijación a poste y en otro extremo está provisto de una grapa de ajuste en "U" adecuada para fijar el cable de acero de la retenida.

La abrazadera se fabricó con platina de 102 x 6 mm y tiene 4 pernos de 13 mm de diámetro y 50 mm de longitud.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.15 PUESTA A TIERRA

01.15.01 Varilla de cobre electrolítico Ø=16 mm (Ø=5/8") x 2.40 m

Características Generales: El electrodo de puesta a tierra está constituido por una varilla de acero revestida de una capa de cobre. Fue fabricado con materiales y aplicando métodos que garanticen un buen comportamiento eléctrico, mecánico y resistencia a la corrosión.
La capa de cobre se depositó sobre el acero mediante cualquiera de los siguientes procedimientos:
Por fusión del cobre sobre el acero (Copperweld)
Por proceso electrolítico
Por proceso de extrusión revistiendo a presión la varilla de acero con tubo de cobre
En cualquier caso, deberá asegurarse sobre el acero. El electrodo tiene las siguientes dimensiones

Diámetro nominal : 16 mm
Longitud : 2,4 m

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

El diámetro del electrodo de puesta a tierra se midió sobre la capa de cobre y se admitirá una

tolerancia de + 0,2 mm y – 0,1 mm. La longitud se midió de acuerdo con lo indicado en los planos del proyecto y se admitió una tolerancia de + 5 mm y 0,0 mm.

Uno de los extremos del electrodo termina en punta de la forma que se muestra en los planos del proyecto.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.15.02 Conector bronce varilla tipo AB, p' electrodo cu. Ø= 16 mm (5/8")-CABLE (25 mm2)

El conector para la conexión entre el electrodo y el conductor de puesta a tierra fue fabricado a base de aleaciones de cobre de alta resistencia mecánica, y tiene adecuadas características eléctricas, mecánicas y de resistencia a la corrosión necesarias para el buen funcionamiento de los electrodos de puesta a tierra. Sus medidas son, para una varilla de 5/8" Ø y para un conductor de sección de 25 mm2

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.15.03 Plancha doblada de Cu, tipo "J"

Se utilizó para conectar el conductor de puesta a tierra con los accesorios metálicos de fijación de los aisladores cuando se utilicen postes y crucetas de concreto; se fabricará con plancha de cobre de 3 mm de espesor. La configuración geométrica y las dimensiones se muestran en los planos del proyecto.
Este accesorio se utilizó con postes y crucetas de madera solo en ambientes con presencia de humedad salina.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.15.04 Conector tipo perno partido de Cu 25 mm2 para cond.

Es de cobre y sirve para conectar conductores de cobre de 25 mm² entre sí.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.15.05 Protector antirrobo

Dispositivo de seguridad para evitar el robo de la varilla Copperweld. Instalación en la parte inferior del electrodo ajustándose con un perno.
Es de forma circular de material propileno o similar, de 10" Ø x 3/16" de espesor, con un agujero central para alojar a la varilla Copperweld de 5/8" Ø, el cual se ajustó con un conector de bronce, mínima carga de rotura de 14 kN.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.15.06 Thorgel

Producto químico que reduce notablemente la resistencia óhmica de las puestas a tierra, garantizando una estabilidad química, higroscópica y eléctrica por varios años sin provocar la corrosión de los electrodos, estos productos se aplicaron por disolución y mediante mezcla del compuesto con la tierra cernida. Son similares a las dosis de Thorgel o Protegel.

- Método de medición
  La unidad de medida es por Dosis (Dsis).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.15.07 Tierra vegetal cernida para puesta a tierra

El suelo artificial, presentó las características siguientes: Basado en tratamiento de óxido-metálico Es de un material electrovalente que evite la corrosión del cobre, posee la más baja resistividad, gran retenedor de agua; asimismo presenta una gran estabilidad en el tiempo, conservando bajos valores de resistividad del terreno.

- Método de medición
  La unidad de medida es por metro cubico (m3).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.15.08 Caja de registro de concreto para PAT

El suministro de la Caja de Registro de puesta a Tierra fue por cuenta del Contratista, y cumple con la última versión de la norma:

NTP 334.081 (*) : Cajas portamedidor de agua potable y de registro de desagüe

(*) Aplicable en todo, excepto a los títulos denominados: objeto, definiciones y dimensiones.

TAPA DE CONCRETO

NTP 350.085 (*) : Marco y Tapa para caja de medidor de agua y para caja de desagüe.
NTP 350.002 : Malla de alambre de acero soldado para concreto armado.

ISO 1083 : Spheroidal graphite cast iron – classification.

(*) En lo aplicable.

Las cajas y tapas de concreto son rotuladas en bajo relieve y pintado con tinta indeleble, de acuerdo a lo indicado en plano adjunto, con la siguiente nomenclatura:
Logo : S/L
MF : Marca del fabricante, color negro.
XY : Año de fabricación, color negro.

Adicionalmente se rotuló en las cajas de concreto el símbolo de puesta a tierra, con los colores característicos: fondo amarillo y símbolo de color negro. Las dimensiones son las indicadas en los planos.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.16 TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION

01.16.01 Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz, DyN5, 100 KVA

- Alcance
  Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de los transformadores de distribución trifásicos y/o monofásicos, que describen su calidad mínima aceptable.

- Normas Aplicables
  Los transformadores de distribución, materia de la presente especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas:

✓ N.T.P. 370.002 : Transformadores de potencia
✓ I.E.C. 60076 : Power transformers
✓ ASTM B187 : Standard specification for copper bar, bus bar, rod, an shapes.
✓ IEC 60137 : Aisladores pasantes para tensiones alternas superiores a 1000 V.
✓ IEC 60354 : Loading guide for oil-immersed power transformers.
✓ IEC 60296 : Specification for unused mineral insulating oils for transformers and switchgear.
✓ IEC 60156 : Líquidos aislantes. Determinación de la tensión de ruptura dieléctrica a frecuencia industrial. Método de ensayo.

- Características de los Transformadores Trifásicos
  Los transformadores trifásicos son del tipo de inmersión en aceite y refrigeración natural, con arrollamientos de cobre y núcleo de hierro laminado en frío, para montaje exterior.

Tienen las siguientes características:

- Potencia nominal continua : 100 KVA
- Frecuencia : 60 Hz
- Altitud de trabajo : 1000 m.s.n.m.
- Tensión nominal primaria en vacío : 10,000 ± 2 x 2,5 % V
- Tensión nominal secundaria en vacío : 400-230 V
- Conexión en el lado de alta tensión : Triangulo

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Conexión en el lado de baja tensión : Estrella con neutro
- Grupo de conexión : Dyn5
- Tensión de cortocircuito : 4%
- Nivel de aislamiento del primario:
- Tensión de sostenimiento al impulso 1.2/50 (kVp) : Según tabla de datos técnicos
- Tensión de sostenimiento la frec. industrial (kV) : Según tabla de datos técnicos
- Nivel de aislamiento del secundario y neutro
- Tensión de sostenimiento a la frec. Industrial (kV) : Según tabla de datos técnicos
- Nivel de ruido : no mayor de 55 dB

• Requerimientos de Diseños y Construcción

Tanque
La parte activa deberá estar en tanque metálico de sellado hermético.

El tanque es de plancha de hierro soldado y la tapa se fijará a éste, mediante pernos.

La parte activa del transformador, está fijada a la tapa de modo que se pueda levantar con ésta, sin necesidad de abrir las conexiones externas.

Pintura
Debido a que la zona donde se instalará el transformador es altamente corrosiva se requiere un pintado especial, consistente en:

- Una capa de pintura anticorrosiva epóxica de por lo menos 1.5 mils de espesor seco (40 micrones).
- Dos capas de pintura esmalte epóxica de por lo menos 2.5 mils (65 micrones) de espesor seco, cada capa.
- Dos capas de pintura en base poliuretano de por lo menos 1.0 mils (25 micrones) de espesor seco, cada capa y de color gris RAL 7035.

Núcleo
El Núcleo magnético, está compuesto por columnas de sección aproximadamente circular y dispuesta en un solo plano. Tanto las columnas como los yugos son fabricados con planchas de grano orientado, laminado en frío y ensamblados convenientemente, para obtener corriente y pérdidas en vacío, reducidas.

Arrollamiento
Los arrollamientos, están formados por bobinas redondas de cobre electrolítico, aislados cuidadosamente y dispuestos concéntricamente con las columnas del núcleo.

Bornes
Todos los bornes del arrollamiento de alta tensión, son instalados mediante aisladores de porcelana y fijados a la tapa, mediante pernos.

Cubierta
La cubierta exterior, antes de ser pintada es arenada interior y exteriormente, recibirá dos manos de pintura anticorrosiva, resistente al aceite, tal como cromato de aluminio, zinc u óxido de fierro, mezclado con una resina sintética. El acabado exterior consistirá en la aplica ción de dos manos de pintura resistente al aceite, color gris cálido.

Accesorios
Los transformadores trifásicos tienen los siguientes accesorios:
- Tanque conservador con indicador visual del nivel de aceite.
- Ganchos de suspensión para levantar al transformador completo.
- Conmutador de tomas en vacío

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Termómetro con indicador de máxima temperatura.
- Grifo de vaciado y toma de muestras en aceite.
- Borne de conexión a tierra.
- Placa de características.

Pruebas de Inspección
Las pruebas de rutina que se llevaron a cabo en el transformador completamente arenado, son las siguientes:

- Control de Relación de Transformación y de la Polaridad
- Medida de la resistencia de los arrollamientos
- Medida del aislamiento
- Prueba en vacío
- Prueba en calentamiento
- Prueba de rendimiento a diversos valores de carga
- Las tolerancias son de acuerdo a normas IEC-76

Pruebas de calentamiento
- Pruebas de control de la relación de transformación
- Pruebas de control de la polaridad
- Medida de las pérdidas en el fierro
- Medida de las pérdidas en el cobre y verificación de la tensión de cortocircuito
- Medida del rendimiento en diversos valores de carga
- Prueba en cortocircuito y verificación de la tensión en cortocircuito
- Prueba de aislamiento: Pruebas de tensión aplicada y prueba de tensión inducida.
- Prueba de rigidez dieléctrica del aceite

Los reportes de las pruebas, se entregaron en cuatro (04) copias al Propietario.

Las pruebas de Eléctricas e Inspección de Transformadores se comunicaron a la Concesionaria para su participación.

• Método de medición
La unidad de medida es por unidad (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad.

01.16.02 Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz, DyN5, 160 KVA

• Alcance
Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de los transformadores de distribución trifásicos, que describen su calidad mínima aceptable.

• Normas Aplicables
Los transformadores de distribución, materia de la presente especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas:

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155975

✓ N.T.P. 370.002 : Transformadores de potencia
✓ I.E.C. 60076 : Power transformers
✓ ASTM B187 : Standard specification for copper bar, bus bar, rod, an shapes.
✓ IEC 60137 : Aisladores pasantes para tensiones alternas superiores a 1000 V.
✓ IEC 60354 : Loading guide for oil-immersed power transformers.
IEC 60296 : Specification for unused mineral insulating oils for transformers and switchgear.

✓ IEC 60156 : Líquidos aislantes. Determinación de la tensión de ruptura dieléctrica a frecuencia industrial. Método de ensayo.

• Características de los Transformadores Trifásicos
Los transformadores trifásicos son del tipo de inmersión en aceite y refrigeración natural, con arrollamientos de cobre y núcleo de hierro laminado en frío, para montaje exterior.

Tienen las siguientes características:

- Potencia nominal continua	:	160 KVA
- Frecuencia	:	60 Hz
- Altitud de trabajo	:	1000 m.s.n.m.
- Tensión nominal primaria en vacío	:	10,000 ± 2 x 2,5 % V
- Tensión nominal secundaria en vacío	:	400-230 V
- Conexión en el lado de alta tensión	:	Triangulo
- Conexión en el lado de baja tensión	:	Estrella con neutro
- Grupo de conexión	:	Dyn5
- Tensión de cortocircuito	:	4%
- Nivel de aislamiento del primario:		
- Tensión de sostenimiento al impulso 1.2/50 (kVp)	:	Según tabla de datos técnicos
- Tensión de sostenimiento la frec. industrial (kV)	:	Según tabla de datos técnicos
- Nivel de aislamiento del secundario y neutro		
- Tensión de sostenimiento a la frec. Industrial (kV)	:	Según tabla de datos técnicos
- Nivel de ruido	:	no mayor de 55 dB

• Requerimientos de Diseños y Construcción

Tanque
La parte activa deberá estar en tanque metálico de sellado hermético.

El tanque es de plancha de hierro soldado y la tapa se fijará a éste, mediante pernos.
La parte activa del transformador, está fijada a la tapa de modo que se pueda levantar con ésta, sin necesidad de abrir las conexiones externas.

Pintura
Debido a que la zona donde se instalará el transformador es altamente corrosiva se requiere un pintado especial, consistente en:
- Una capa de pintura anticorrosiva epóxica de por lo menos 1.5 mils de espesor seco (40 micrones).
- Dos capas de pintura esmalte epóxica de por lo menos 2.5 mils (65 micrones) de espesor seco, cada capa.
- Dos capas de pintura en base poliuretano de por lo menos 1.0 mils (25 micrones) de espesor seco, cada capa y de color gris RAL 7035.

Núcleo
El Núcleo magnético, está compuesto por columnas de sección aproximadamente circular y dispuesta en un solo plano. Tanto las columnas como los yugos son fabricados con planchas de grano orientado, laminado en frío y ensamblados convenientemente, para obtener corriente y pérdidas en vacío, reducidas.

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Arrollamiento
Los arrollamientos, están formados por bobinas redondas de cobre electrolítico, aislados cuidadosamente y dispuestos concéntricamente con las columnas del núcleo.

Bornes
Todos los bornes del arrollamiento de alta tensión, son instalados mediante aisladores de

porcelana y fijados a la tapa, mediante pernos.

Cubierta
La cubierta exterior, antes de ser pintada fue arenada interior y exteriormente, recibió dos manos de pintura anticorrosiva, resistente al aceite, tal como cromato de aluminio, zinc u óxido de fierro, mezclado con una resina sintética. El acabado exterior consistió en la aplicación de dos manos de pintura resistente al aceite, color gris cálido.

Accesorios
Los transformadores trifásicos tienen los siguientes accesorios:
- Tanque conservador con indicador visual del nivel de aceite.
- Ganchos de suspensión para levantar al transformador completo.
- Conmutador de tomas en vacío
- Termómetro con indicador de máxima temperatura.
- Grifo de vaciado y toma de muestras en aceite.
- Borne de conexión a tierra.
- Placa de características.

Pruebas de Inspección
Las pruebas de rutina que se llevaron a cabo en el transformador completamente arenado, son las siguientes:

- Control de Relación de Transformación y de la Polaridad
- Medida de la resistencia de los arrollamientos
- Medida del aislamiento
- Prueba en vacío
- Prueba en calentamiento
- Prueba de rendimiento a diversos valores de carga
- Las tolerancias son de acuerdo a normas IEC-76

Pruebas de calentamiento
- Pruebas de control de la relación de transformación
- Pruebas de control de la polaridad
- Medida de las pérdidas en el fierro
- Medida de las pérdidas en el cobre y verificación de la tensión de cortocircuito
- Medida del rendimiento en diversos valores de carga
- Prueba en cortocircuito y verificación de la tensión en cortocircuito
- Prueba de aislamiento: Pruebas de tensión aplicada y prueba de tensión inducida.
- Prueba de rigidez dieléctrica del aceite

Las pruebas de Eléctricas e Inspección de Transformadores se comunicaron a la Concesionaria para su participación.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.16.03 Transformador trif. (H:1000 msnm), ONAN, 10±2x2.5%/0.40-0,23 KV, 60 Hz, DyN5, 200 KVA

- Alcance
  Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de los transformadores de distribución trifásicos y/o monofásicos, que describen su

calidad mínima aceptable.

• Normas Aplicables
Los transformadores de distribución, materia de la presente especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas:

✓ N.T.P. 370.002	:	Transformadores de potencia
✓ I.E.C. 60076	:	Power transformers
✓ ASTM B187	:	Standard specification for copper bar, bus bar, rod, an shapes.
✓ IEC 60137	:	Aisladores pasantes para tensiones alternas superiores a 1000 V.
✓ IEC 60354	:	Loading guide for oil-immersed power transformers.
✓ IEC 60296	:	Specification for unused mineral insulating oils for transformers and switchgear.
IEC60156	:	Líquidos aislantes. Determinación de la tensión de ruptura dieléctrica a frecuencia industrial. Método de ensayo.

Características de los Transformadores Trifásicos
Los transformadores trifásicos son del tipo de inmersión en aceite y refrigeración natural, con arrollamientos de cobre y núcleo de hierro laminado en frío, para montaje exterior.

Tienen las siguientes características:

- Potencia nominal continua	:	200 KVA
- Frecuencia	:	60 Hz
- Altitud de trabajo	:	1000 m.s.n.m.
- Tensión nominal primaria en vacío	:	10,000 ± 2 x 2,5 % V
- Tensión nominal secundaria en vacío	:	400-230 V
- Conexión en el lado de alta tensión	:	Triangulo
- Conexión en el lado de baja tensión	:	Estrella con neutro
- Grupo de conexión	:	Dyn5
- Tensión de cortocircuito	:	4%
- Nivel de aislamiento del primario:		
- Tensión de sostenimiento al impulso 1.2/50 (kVp)	:	Según tabla de datos técnicos
- Tensión de sostenimiento la frec. industrial (kV)	:	Según tabla de datos técnicos
- Nivel de aislamiento del secundario y neutro		
- Tensión de sostenimiento a la frec. Industrial (kV)	:	Según tabla de datos técnicos
- Nivel de ruido	:	no mayor de 55 dB

• Requerimientos de Diseños y Construcción

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Tanque
La parte activa está en tanque metálico de sellado hermético.

El tanque es de plancha de hierro soldado y la tapa se fijó a éste, mediante pernos.

La parte activa del transformador, está fijada a la tapa de modo que se pueda levantar con ésta, sin necesidad de abrir las conexiones externas.

Pintura
Debido a que la zona donde se instalo el transformador es altamente corrosiva se requiere un pintado especial, consistente en:
- Una capa de pintura anticorrosiva epóxica de por lo menos 1.5 mils de espesor seco (40 micrones).
- Dos capas de pintura esmalte epóxica de por lo menos 2.5 mils (65 micrones) de espesor seco, cada capa.
- Dos capas de pintura en base poliuretano de por lo menos 1.0 mils (25 micrones) de espesor seco, cada capa y de color gris RAL 7035.

Núcleo
El Núcleo magnético, está compuesto por columnas de sección aproximadamente circular y dispuesta en un solo plano. Tanto las columnas como los yugos son fabricados con planchas de grano orientado, laminado en frío y ensamblados convenientemente, para obtener corriente y pérdidas en vacío, reducidas.

Arrollamiento
Los arrollamientos, están formados por bobinas redondas de cobre electrolítico, aislados cuidadosamente y dispuestos concéntricamente con las columnas del núcleo.

Bornes
Todos los bornes del arrollamiento de alta tensión, son instalados mediante aisladores de porcelana y fijados a la tapa, mediante pernos.

Cubierta
La cubierta exterior, antes de ser pintada fue arenada interior y exteriormente, recibió dos manos de pintura anticorrosiva, resistente al aceite, tal como cromato de aluminio, zinc u óxido de fierro, mezclado con una resina sintética. El acabado exterior consistió en la aplicación de dos manos de pintura resistente al aceite, color gris cálido.

Accesorios
Los transformadores trifásicos tienen los siguientes accesorios:
- Tanque conservador con indicador visual del nivel de aceite.
- Ganchos de suspensión para levantar al transformador completo.
- Conmutador de tomas en vacío
- Termómetro con indicador de máxima temperatura.
- Grifo de vaciado y toma de muestras en aceite.
- Borne de conexión a tierra.
- Placa de características.

Pruebas de Inspección
Las pruebas de rutina que se llevaron a cabo en el transformador completamente arenado, fueron las siguientes:

- Control de Relación de Transformación y de la Polaridad
- Medida de la resistencia de los arrollamientos
- Medida del aislamiento
- Prueba en vacío
- Prueba en calentamiento
- Prueba de rendimiento a diversos valores de carga
- Las tolerancias son de acuerdo a normas IEC-76

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Pruebas de calentamiento
- Pruebas de control de la relación de transformación
- Pruebas de control de la polaridad
- Medida de las pérdidas en el fierro
- Medida de las pérdidas en el cobre y verificación de la tensión de cortocircuito
- Medida del rendimiento en diversos valores de carga
- Prueba en cortocircuito y verificación de la tensión en cortocircuito
- Prueba de aislamiento: Pruebas de tensión aplicada y prueba de tensión inducida.
- Prueba de rigidez dieléctrica del aceite

Los reportes de las pruebas, se entregaron en cuatro (04) copias al Propietario.
Las pruebas de Eléctricas e Inspección de Transformadores se comunicaron a la Concesionaria para su participación.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.17 TABLEROS DE DISTRIBUCION

01.17.01 Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 100 KVA) fibra vidrio

- Alcances
  Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de las cajas de distribución, equipos de protección y control, elementos de conexionados integrantes de los tableros de baja tensión de las subestaciones de distribución.

- Normas Aplicables
  Los materiales y equipos, objeto de la presente especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas, según versión vigente a la fecha de la convocatoria de la adjudicación:

Gabinete:

IEC 60439-1/2/3/4/5: Conjuntos de aparamenta de baja tensión.

Protección

IEC 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

Fijación

DIN 5022: Low voltage switchgear and controlgear for industrial use; Mounting rails; Top hat rails 35 mm wide for snap-on mounting of equipment

Barras

ASTM B187 Standard Specification for Copper, Bus Bar, Rod, and Shapes and General Purpose Rod, Bar, and Shapes

Aisladores

IEC/TS 61462 Aisladores compuestos. Aisladores huecos para aparamenta eléctrica utilizados en el interior o en el exterior. Definiciones, métodos de ensayo, criterios de aceptación y recomendaciones de diseño.

Equipos:

Interruptores

IEC 60947-2: Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Fusibles

IEC 60269-1 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales
IEC 60269-2 Fusibles de baja tensión. Parte 2: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales).

Porta fusibles

IEC 60947-3: Low-voltage switchgear and controlgear - Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

Contactor

IEC 60947-4-1: Low-voltage switchgear and controlgear - Part 4-1: Contactors and motor-starters - Electromechanical contactors and motor-starters

Transformadores de corriente:
IEC 60044-1: Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad

- Características Técnicas

Caja de Distribución tipo "TD2"
Es construida de Fibra de Vidrio, con puerta y llave, tienen las dimensiones de acuerdo a las láminas del proyecto.

Asimismo, se preveó el espacio interior de los tableros para la colocación de medidores totalizadores de SP y AP.

Está provisto de abrazaderas para su instalación en postes de concreto de 13/600 en las Subestaciones tipo Monoposte y Biposte.

Todos los huecos de ingreso o salida de cables fueron hermetizarse y fueron colocados en la parte inferior de grado de protección IP54

Los Tableros son del Tipo Sistema Trifásico 380/220 V de acuerdo a las especificaciones del concesionario Proyecto Especial Chavimochic y tienen visores para lectura de medidores.

Interruptor Termo magnético
Los interruptores termo magnéticos son tripolares del tipo caja moldeada, para instalarse en el interior de cajas de distribución.

Son de diseño simple, de fácil instalación y mantenimiento.

Los interruptores vienen provistos de terminales de tornillos con contactos de presión para conectarse a los conductores.

El mecanismo de desconexión es del tipo común de manera que la apertura de los polos sea simultánea y evite la apertura individual.
Los interruptores tripolares operarán a 380 V o 220 V. La capacidad de interrupción mínima es de 25 kA. La corriente nominal se señala en los planos del proyecto.

Contactor Electromagnético
Los contactores electromagnéticos son tripolares del tipo electromecánico, para uso en interiores, y para montaje con otros equipos en cajas de distribución normalmente cerradas.

Las bobinas de control son de ejecución tropicalizada.

La articulación y el entrehierro del núcleo magnético son resistentes al polvo y a la humedad.

Los bornes de conexión son perfectamente accesibles y acondicionados de manera que permitan una perfecta conexión y ajustes de los terminales de los conductores.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Nº de polos : 3
- Tensión nominal (V) : 380 ó 220
- Tensión bobina (V) : 230
- Corriente nominal (A) : 63
- Límite de tensión de alimentación: 80-110%

Fotocélula o célula fotoeléctrica

Es del tipo para ser adosado a la carcasa del tablero, para operar a 220 V y 60 Hz. Se utilizó para accionar el contactor del circuito de alumbrado público, tiene una protección contra las lluvias.

Transformador de Corriente

Es del tipo núcleo toroidal, adecuados para instalarse sobre los conductores o barras del tablero de distribución.

Tiene las siguientes características:

- Tensión Nominal : 230 - 720 V
- Frecuencia : 60 Hz
- Corriente Secundaria : 5 A
- Relación de Transformación : 100/5 A - 150/5 A
- Clase de precisión : 0.5

Medidor Totalizador Servicio Particular

El medidor totalizador de energía activa trifásico, es electrónico multifunción y permitió medir el consumo total de energía activa de la subestación al cual es instalado el tablero de distribución.

La configuración del sistema eléctrico al cual es instalado es de 4 hilos, 380/220 V, trifásico, neutro corrido con múltiple puesta a tierra, medición indirecta con transformadores de corriente. Las características principales de los medidores totalizadores de energía trifásicos son las siguientes:

- Tipo : Alpha A3RAL
- Tipo de Funcionamiento : Electrónico
- Tensión Nominal del medidor: 3 x 220 V
- Frecuencia Nominal : 60 Hz
- Clase de precisión : 0.2
- Número de Sistemas : 3
- Número de Hilos : 4
- Número de bobinas de corriente : 3
- Número de bobinas de tensión : 3
- Corriente Nominal : 2.5(20) A
- Sobrecarga admisible : 400 % In (20 A)
- Conexión : Indirecta

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Medidor Totalizador de Alumbrado Público

El medidor de alumbrado público trifásico es electrónico multifunción y permitió medir el consumo total la energía activa en el sistema de alumbrado público de la subestación al cual es instalado el tablero de distribución.
La configuración del sistema eléctrico al cual es instalado es de 4 hilos, 380/220 V, trifásico, neutro corrido con múltiple puesta a tierra, medición directa.

Las características principales de los medidores son las siguientes:

- Tipo de Funcionamiento : Electrónico
- Tensión Nominal del medidor : 3 x 220/380 V
- Frecuencia Nominal : 60 Hz
- Clase de precisión : 1
- Número de Sistemas : 3
- Número de Hilos : 4
- Número de bobinas de corriente : 3
- Número de bobinas de tensión : 3
- Corriente Nominal : 5 (12) A
- Sobrecarga admisible : 600 % In (30 A)
- Conexión : Directa

Conmutador para el Control Automático o Manual del Alumbrado Público
Este dispositivo es independiente de la fotocélula y permite bloquear o seleccionar el modo de funcionamiento manual, automático (con fotocélula) o neutro del control de alumbrado público. Su instalación permitió su operación sin la necesidad de extraer la lámina separadora de equipos ubicada al interior del gabinete.

Cableado y Señalización
Los tableros de distribución están equipados con barras colectoras de cobre electrolítico de sección rectangular para las fases, el neutro y la puesta a tierra.
Las secciones rectangulares están diseñadas para 10 KA de cortocircuito con las siguientes dimensiones mínimas:

- Para las fases : 30 x 5 mm
- Para el Neutro : 20 x 5 mm
- Para la puesta a Tierra : 20 x 5 mm

Las barras de fases y neutro están provistos de los accesorios correspondientes para recibir o distribuir conductores de cobre o de aluminio cuyas secciones varían entre 16 y 50 mm². Vendrán provistas de agujeros para la futura instalación de los interruptores de reserva.
El código de colores de las barras es negro, azul y rojo para las fases, color blanco para la barra neutro y color amarillo para la barra de tierra.
Los conductores de conexionado son de cobre, del tipo THW, con una sección mínima de 6 mm². Presentan el código de colores definidos para las barras y los accesorios de señalización correspondiente.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155975

01.17.02 Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 160 KVA) fibra vidrio

- Alcances
  Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de las cajas de distribución, equipos de protección y control, elementos de conexionados integrantes de los tableros de baja tensión de las subestaciones de distribución.

- Normas Aplicables
  Los materiales y equipos, objeto de la presente especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas, según versión vigente a la fecha de la convocatoria de la adjudicación:

Gabinete:

IEC 60439-1/2/3/4/5: Conjuntos de aparamenta de baja tensión.

Protección

IEC 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

Fijación

DIN 5022: Low voltage switchgear and controlgear for industrial use; Mounting rails; Top hat rails 35 mm wide for snap-on mounting of equipment

Barras

ASTM B187 Standard Specification for Copper, Bus Bar, Rod, and Shapes and General Purpose Rod, Bar, and Shapes

Aisladores

1462 Aisladores compuestos. Aisladores huecos para aparamenta eléctrica utilizados en el interior o en el exterior. Definiciones, métodos de ensayo, criterios de aceptación y recomendaciones de diseño.

Equipos:

Interruptores

IEC 60947-2: Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

Fusibles

IEC 60269-1 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales
IEC 60269-2 Fusibles de baja tensión. Parte 2: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales).

Porta fusibles

IEC 60947-3: Low-voltage switchgear and controlgear - Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

Contactor

IEC 60947-4-1: Low-voltage switchgear and controlgear - Part 4-1: Contactors and motor-starters - Electromechanical contactors and motor-starters

Transformadores de corriente:
IEC 60044-1: Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155975

- Características Técnicas

Caja de Distribución tipo "TD2"
Es construida de Fibra de Vidrio, con puerta y llave, tienen las dimensiones de acuerdo a las láminas del proyecto.

Asimismo, se previó el espacio interior de los tableros para la colocación de medidores totalizadores de SP y AP.

Está provisto de abrazaderas para su instalación en postes de concreto de 13/600 en las Subestaciones tipo Monoposte y Biposte.

Todos los huecos de ingreso o salida de cables fueron hermetizados y fueron colocados en la parte inferior de grado de protección IP54
Los Tableros son del Tipo Sistema Trifásico 380/220 V de acuerdo a las especificaciones del concesionario Proyecto Especial Chavimochic y tienen visores para lectura de medidores.

Interruptor Termo magnético
Los interruptores termo magnéticos son tripolares del tipo caja moldeada, para instalarse en el interior de cajas de distribución.

Son de diseño simple, de fácil instalación y mantenimiento.

Los interruptores vienen provistos de terminales de tornillos con contactos de presión para conectarse a los conductores.
El mecanismo de desconexión es del tipo común de manera que la apertura de los polos sea simultánea y evite la apertura individual.
Los interruptores tripolares operarán a 380 V o 220 V. La capacidad de interrupción mínima es de 25 kA. La corriente nominal se señala en los planos del proyecto.

Contactor Electromagnético
Los contactores electromagnéticos son tripolares del tipo electromecánico, para uso en interiores, y para montaje con otros equipos en cajas de distribución normalmente cerradas.

Las bobinas de control son de ejecución tropicalizada.
La articulación y el entrehierro del núcleo magnético son resistentes al polvo y a la humedad.
Los bornes de conexión son perfectamente accesibles y acondicionados de manera que permitan una perfecta conexión y ajustes de los terminales de los conductores.

El conjunto está provisto de forma que el sistema de mando se ejecute mediante el control fotoeléctrico, interruptor horario o interruptor manual los cuales pueden actuar directamente sobre la bobina de excitación.

Tienen las siguientes características eléctricas:

- Nº de polos : 3
- Tensión nominal (V) : 380 ó 220
- Tensión bobina (V) : 230
- Corriente nominal (A) : 63
- Límite de tensión de alimentación: 80-110%

Fotocélula o célula fotoeléctrica
Es del tipo adosado a la carcasa del tablero, para operar a 220 V y 60 Hz. Se utilizó para accionar el contactor del circuito de alumbrado público, tiene una protección contra las lluvias.

Transformador de Corriente
Es del tipo núcleo toroidal, adecuados para instalarse sobre los conductores o barras del tablero de distribución.

Tiene las siguientes características:
- Tensión Nominal : 230 - 720 V
- Frecuencia : 60 Hz
- Corriente Secundaria : 5 A

Relación de Transformación : 100/5 A - 150/5 A

- Clase de precisión : 0.5

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Medidor Totalizador Servicio Particular

El medidor totalizador de energía activa trifásico, es electrónico multifunción y permite medir el consumo total de energía activa de la subestación al cual es instalado el tablero de distribución.

La configuración del sistema eléctrico al cual es instalado es de 4 hilos, 380/220 V, trifásico, neutro corrido con múltiple puesta a tierra, medición indirecta con transformadores de corriente. Las características principales de los medidores totalizadores de energía trifásicos son las siguientes:

- Tipo : Alpha A3RAL
- Tipo de Funcionamiento : Electrónico
- Tensión Nominal del medidor: 3 x 220 V
- Frecuencia Nominal : 60 Hz
- Clase de precisión : 0.2
- Número de Sistemas : 3
- Número de Hilos : 4
- Número de bobinas de corriente : 3
- Número de bobinas de tensión : 3
- Corriente Nominal : 2.5(20) A
- Sobrecarga admisible : 400 % In (20 A)
- Conexión : Indirecta

Medidor Totalizador de Alumbrado Público

El medidor de alumbrado público trifásico es electrónico multifunción y permite medir el consumo total la energía activa en el sistema de alumbrado público de la subestación al cual es instalado el tablero de distribución.

Las características principales de los medidores son las siguientes:

- Tipo de Funcionamiento : Electrónico
- Tensión Nominal del medidor : 3 x 220/380 V
- Frecuencia Nominal : 60 Hz
- Clase de precisión : 1
- Número de Sistemas : 3
- Número de Hilos : 4
- Número de bobinas de corriente : 3
- Número de bobinas de tensión : 3
- Corriente Nominal : 5 (12) A
- Sobrecarga admisible : 600 % In (30 A)
- Conexión : Directa

Conmutador para el Control Automático o Manual del Alumbrado Público

Este dispositivo es independiente de la fotocélula y permite bloquear o seleccionar el modo de funcionamiento manual, automático (con fotocélula) o neutro del control de alumbrado público.

Su instalación permite su operación sin la necesidad de extraer la lámina separadora de equipos ubicada al interior del gabinete.

Cableado y Señalización

Los tableros de distribución están equipados con barras colectoras de cobre electrolítico de sección rectangular para las fases, el neutro y la puesta a tierra.

Las secciones rectangulares fueron diseñadas para 10 KA de cortocircuito con las siguientes dimensiones mínimas:

- Para las fases : 30 x 5 mm
- Para el Neutro : 20 x 5 mm
- Para la puesta a Tierra : 20 x 5 mm

Elmer Wily Capoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Las barras de fases y neutro están provistos de los accesorios correspondientes para recibir o distribuir conductores de cobre o de aluminio cuyas secciones varían entre 16 y 50 mm². Vienen provistas de agujeros para la futura instalación de los interruptores de reserva.
El código de colores de las barras es negro, azul y rojo para las fases, color blanco para la barra neutro y color amarillo para la barra de tierra.
Los conductores de conexionado son de cobre, del tipo THW, con una sección mínima de 6 mm². Presentan el código de colores definidos para las barras y los accesorios de señalización correspondiente.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

01.17.03 Tablero "TD2" Sist. Trif. 380/220 - 220 V (Trafos 200 KVA) fibra vidrio

- Alcances
  Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de las cajas de distribución, equipos de protección y control, elementos de conexionados integrantes de los tableros de baja tensión de las subestaciones de distribución.

- Normas Aplicables
  Los materiales y equipos, objeto de la presente especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas, según versión vigente a la fecha de la convocatoria de la adjudicación:

Gabinete:

IEC 60439-1/2/3/4/5: Conjuntos de aparamenta de baja tensión.

Protección

IEC 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)

Fijación

DIN 5022: Low voltage switchgear and controlgear for industrial use; Mounting rails; Top hat rails 35 mm wide for snap-on mounting of equipment

Barras

ASTM B187 Standard Specification for Copper, Bus Bar, Rod, and Shapes and General Purpose Rod, Bar, and Shapes

Aisladores

IEC/TS 61462 Aisladores compuestos. Aisladores huecos para aparamenta eléctrica utilizados en el interior o en el exterior. Definiciones, métodos de ensayo, criterios de aceptación y recomendaciones de diseño.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Equipos:

Interruptores

IEC 60947-2: Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

Fusibles

IEC 60269-1 Fusibles de baja tensión. Parte 1: Reglas generales
IEC 60269-2 Fusibles de baja tensión. Parte 2: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas (fusibles para usos principalmente industriales).

Porta fusibles
IEC 60947-3: Low-voltage switchgear and controlgear - Part 3: Switches, disconnectors, switch-disconnectors and fuse-combination units

Contactor

IEC 60947-4-1: Low-voltage switchgear and controlgear - Part 4-1: Contactors and motor-starters - Electromechanical contactors and motor-starters

Transformadores de corriente:
IEC 60044-1: Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad

- Características Técnicas

Caja de Distribución tipo "TD2"
Es construida de Fibra de Vidrio, con puerta y llave, tienen las dimensiones de acuerdo a las láminas del proyecto.

Asimismo, se previó el espacio interior de los tableros para la colocación de medidores totalizadores de SP y AP.
Está provisto de abrazaderas para su instalación en postes de concreto de 13/600 en las Subestaciones tipo Monoposte y Biposte.

Todos los huecos de ingreso o salida de cables fueron hermetizarse y se colocaron en la parte inferior de grado de protección IP54
Los Tableros son del Tipo Sistema Trifásico 380/220 V de acuerdo a las especificaciones del concesionario Proyecto Especial Chavimochic y tienen visores para lectura de medidores.

Interruptor Termo magnético
Los interruptores termo magnéticos son tripolares del tipo caja moldeada, para instalarse en el interior de cajas de distribución.

Son de diseño simple, de fácil instalación y mantenimiento.

Los interruptores vendrán provistos de terminales de tornillos con contactos de presión para conectarse a los conductores.

El mecanismo de desconexión es del tipo común de manera que la apertura de los polos sea simultánea y evite la apertura individual.

Los interruptores tripolares operarán a 380 V o 220 V. La capacidad de interrupción mínima es de 25 kA. La corriente nominal se señala en los planos del proyecto.

Elmer Wily Chapoñan Peres
RESIDENTE DE OBRA
C.P. 150013

Contactor Electromagnético
Los contactores electromagnéticos son tripolares del tipo electromecánico, para uso en interiores, y para montaje con otros equipos en cajas de distribución normalmente cerradas.

Las bobinas de control son de ejecución tropicalizada.

La articulación y el entrehierro del núcleo magnético son resistentes al polvo y a la humedad.

Los bornes de conexión son perfectamente accesibles y acondicionados de manera que permitan una perfecta conexión y ajustes de los terminales de los conductores.

El conjunto está provisto de forma que el sistema de mando se ejecute mediante el control fotoeléctrico, interruptor horario o interruptor manual los cuales pueden actuar directamente sobre la bobina de excitación.

Tienen las siguientes características eléctricas:

- Nº de polos : 3
- Tensión nominal (V) : 380 ó 220
- Tensión bobina (V) : 230
- Corriente nominal (A) : 63
- Límite de tensión de alimentación: 80-110%

Fotocélula o célula fotoeléctrica
Es del tipo adosado a la carcasa del tablero, para operar a 220 V y 60 Hz. Se utilizó para accionar el contactor del circuito de alumbrado público, tiene una protección contra las lluvias.

Transformador de Corriente
Es del tipo núcleo toroidal, adecuados para instalarse sobre los conductores o barras del tablero de distribución.

Tiene las siguientes características:
- Tensión Nominal : 230 - 720 V
- Frecuencia : 60 Hz
- Corriente Secundaria : 5 A
- Relación de Transformación : 100/5 A - 150/5 A
- Clase de precisión : 0.5

Medidor Totalizador Servicio Particular
El medidor totalizador de energía activa trifásico, es electrónico multifunción y permite medir el consumo total de energía activa de la subestación al cual es instalado el tablero de distribución.

La configuración del sistema eléctrico al cual fue instalado es de 4 hilos, 380/220 V, trifásico, neutro corrido con múltiple puesta a tierra, medición indirecta con transformadores de corriente. Las características principales de los medidores totalizadores de energía trifásicos son las siguientes:

- Tipo : Alpha A3RAL
- Tipo de Funcionamiento : Electrónico
- Tensión Nominal del medidor: 3 x 220 V
- Frecuencia Nominal : 60 Hz
- Clase de precisión : 0.2
- Número de Sistemas : 3
- Número de Hilos : 4
- Número de bobinas de corriente : 3
- Número de bobinas de tensión : 3
- Corriente Nominal : 2.5(20) A

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Sobrecarga admisible : 400 % In (20 A)
- Conexión : Indirecta

Medidor Totalizador de Alumbrado Público

El medidor de alumbrado público trifásico es electrónico multifunción y permite medir el consumo total la energía activa en el sistema de alumbrado público de la subestación al cual es instalado el tablero de distribución.

La configuración del sistema eléctrico al cual es instalado es de 4 hilos, 380/220 V, trifásico, neutro corrido con múltiple puesta a tierra, medición directa.

Las características principales de los medidores son las siguientes:

- Tipo de Funcionamiento : Electrónico
- Tensión Nominal del medidor : 3 x 220/380 V
- Frecuencia Nominal : 60 Hz
- Clase de precisión : 1
- Número de Sistemas : 3
- Número de Hilos : 4
- Número de bobinas de corriente : 3
- Número de bobinas de tensión : 3
- Corriente Nominal : 5 (12) A
- Sobrecarga admisible : 600 % In (30 A)
- Conexión : Directa

Conmutador para el Control Automático o Manual del Alumbrado Público

Este dispositivo es independiente de la fotocélula y permite bloquear o seleccionar el modo de funcionamiento manual, automático (con fotocélula) o neutro del control de alumbrado público. Su instalación permitió su operación sin la necesidad de extraer la lámina separadora de equipos ubicada al interior del gabinete.

Cableado y Señalización

Los tableros de distribución están equipados con barras colectoras de cobre electrolítico de sección rectangular para las fases, el neutro y la puesta a tierra.

Las secciones rectangulares están diseñadas para 10 KA de cortocircuito con las siguientes dimensiones mínimas:

- Para las fases : 30 x 5 mm
- Para el Neutro : 20 x 5 mm
- Para la puesta a Tierra : 20 x 5 mm

Las barras de fases y neutro están provistos de los accesorios correspondientes para recibir o distribuir conductores de cobre o de aluminio cuyas secciones varían entre 16 y 50 mm². Vienen provistas de agujeros para la futura instalación de los interruptores de reserva.

El código de colores de las barras es negro, azul y rojo para las fases, color blanco para la barra neutro y color amarillo para la barra de tierra.

Los conductores de conexionado son de cobre, del tipo THW, con una sección mínima de 6 mm². Presentan el código de colores definidos para las barras y los accesorios de señalización correspondiente.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155975

01.18 EQUIPOS DE PROTECCION, SECCIONAMIENTO Y ACCESORIOS

01.18.01 Recloser 27KV, 630A, ext., Incly. soporte metálico

El Equipo de protección Recloser, conformado con cámaras de interrupción en vacío aisladas mediante gas SF6, para corte y maniobra en media tensión.

• Características Generales

- Norma : ANSI C37.60
- Presión Nominal del Gas : 1.5 Bar (abs)
- Tiempo mínimo de frenado : 3 ciclos
- Tiempo mínimo de cierre : 1.8 ciclos
- Proporción actual : 400:1
- Peso sin soporte : 170 Kg
- Peso con Soporte : 220 Kg

• Rangos Eléctricos

- Tensión máxima de servicio (kV rms) : 27
- Corriente nominal (A rms) : 630
- Frecuencia (Hz) : 60
- Capacidad de cortocircuito (kA rms) : 12.5
- Corriente de corta duración - 3 segundos (kA rms) : 12.5
- Capacidad de cierre sobre falla (kA peak) : 31.5
- Carga de interrupción de carga de cable (A rms) : 5
- Carga interrupción magnetización transformador (A rms) : 22
- Nivel básico de aislamiento BIL (kV crest) :150
- Tensión de descarga en seco, 60Hz - 1 min (kV) : 60
- Tensión de descarga, húmedo, 60Hz – 10 seg (kV) : 50 (60)
- Tensión auxiliar externa (VAC) : 110/220
- Temperatura ambiente (°C) : -30 a 70
- Grado de Protección : IP65
- Operaciones mecánicas y eléctricas (c – o) (Nr) : 10,000
- Carga Nominal : 2.5 VA

• Protecciones

- Capacidad de construcción de las curvas tiempo-corriente (TCC)
- Tres tipos de curvas estándares: IEEE, IEC y 38 curvas de tiempo inverso.
- En caso de corte del fluido eléctrico, la programación del control queda almacenada en memoria dual no volátil.
- Protección contra sobre corriente retardada (51P, 51N)
- Protección contra sobre corriente instantánea (50P, 50 N)
- Protección contra sobre corriente de secuencia negativa (46)
- Detección y alarma por sobretensión y baja tensión (27,59).
- Protección de Sobre corriente Direccional (con TP inductivo Externo).
- Protección de SEF (Falla sensitiva a tierra)
- Verificación del sincronismo entre el lado de la fuente y el lado de la carga
- Reinserción de línea (carga fría), Secuencia de coordinación para operación en cascada.

• Especificaciones Técnicas del Controlador

Fuente de Alimentación

- Frecuencia Nominal : 60 Hertz
- Voltaje : 220 AC

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

• Medio Ambiente
- Rango de Temperaturas del Ambiente Almacenado : -40° to +85°
- Operación : -30° to 70°
- Grado de Protección : IP65
- Voltaje de Prueba de Aislamiento : 2kV 50/60Hz, un minuto
- Resistencia del Voltaje de Arranque : 5kV Peak, 1.2/50µs IEEE 62.45
- Resistencia de la Prueba de Interferencia : SWC and Fast transient IEC61000-4-4,
- Interferencia en la Radio Frecuencia : IEC 255-22-3 Class _, ANSI C37.90.2

• Protección General
- Sobre corriente temporizada de fase : CT ratio x (0.04~3.2)
- Rango multiplicador instantáneo de fase : CT ratio x (1.00~20.00)
- Sobre corriente temporizada a tierra : CT ratio x (0.02~1.60)
- Rango multiplicador instantáneo a tierra : CT ratio x (1.00~20.00)
- Falla sensible de tierra (SEF) : CT ratio x (0.005~0.160)
- Curvas de tiempo para fallas entre fases y tierra.: IEEE37.112, IEC255-3

• Recierre
- Cantidad de Recierres : Programable desde 1 hasta el 4
- Tiempo (muerto) de recierre : 1er recierre 0.5-600 segundos en pasos de 0.1segundos
  2do recierre 1.0-600 segundos en pasos de 0.1segundo
  3er recierre 1.0-600 segundos en pasos de 0.1segundo
- Tiempo de Reposición : 1-600 segundos en pasos de 1 segundo

• Transformador de Tensión para alimentación del Recloser
Es un transformador de Tensión para suministrar de energía al tablero del Recloser, cuyas características son las siguientes:
- Equipo : Transformador de Voltaje
- Relación de Transformación : 10000/220 V
- BIL : 24/50/50/125 KV
- Frecuencia : 60 Hz
- Potencia : 1000 VA

• Método de medición
La unidad de medida es por unidad (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad.

01.18.02 Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 100A, 10KA

• Datos Generales

- Seccionador tipo Cut-Out, kV, 100 A, 150 kV BILL
- Fusible chicote tipo K,10 kV, 50 A.
- Mando manual con pértiga en vacío
- Los aisladores soporte son de porcelana y tienen suficiente resistencia mecánica.

• Método de medición
La unidad de medida es la unidad (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.18.03 Seccionador Cut-Out 27 KV, 150 KV BIL, 200A, 10KA

• Datos Generales

- Seccionador tipo Cut-Out, kV, 200 A, 150 kV BILL
- Fusible chicote tipo K,10 kV, 50 A.
- Mando manual con pértiga en vacío
- Los aisladores soporte son de porcelana y tienen suficiente resistencia mecánica.

• Método de medición
La unidad de medida es la unidad (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad.

01.18.04 Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 12A

Es del tipo K, 12 A, 27 KV, 10 kA

• Método de medición
La unidad de medida es por unidad (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad suministrada e instalada

01.18.05 Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 15A

Es del tipo K, 15 A, 27 KV, 10 kA

• Método de medición
La unidad de medida es por unidad (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad suministrada e instalada

01.18.06 Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 20A

Es del tipo K, 20 A, 27 KV, 10 kA

• Método de medición
La unidad de medida es por unidad (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad suministrada e instalada

01.18.07 Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 40A

Es del tipo K, 40 A, 27 KV, 10 kA

• Método de medición
La unidad de medida es por unidad (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad suministrada e instalada

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.18.08 Fusible de expulsión tipo K, 27 KV, 10 KA, 140A

Es del tipo K, 140 A, 27 KV, 10 kA

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad suministrada e instalada

01.19 TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION

01.19.01 Conector tubular de cobre a compresión, sección 35 mm2, Barril Estándar

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

01.19.02 Conector tubular de cobre a compresión, sección 50 mm2, Barril Estándar

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

01.19.03 Conector tubular de cobre a compresión, sección 70 mm2, Barril Estándar

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

01.19.04 Conector tubular de cobre a compresión, sección 95 mm2, Barril Estándar

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

01.19.05 Conector de derivación cuña Tipo VII

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.19.06 Conector de derivación cuña Tipo VI

- Método de medición

La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

01.19.07 Cinta aislante vinílica PVC alta performance 38mmx33mm, e=0.18mm, simil. 33

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

01.19.08 Cinta especial - Algodón barnizado 19mmx18mm, similar 2510

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

01.19.09 Mastic de goma de 95.30mmx3m, e=3.18mm, similar 2229

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

01.19.10 Grasa neutra

- Método de medición
  La unidad de medida es por Kilogramo (Kg).

- Forma de pago
  La forma de pago es por Kilogramo

01.19.11 Candado de 50 x 50 mm

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

01.19.12 Cintillo correa de amarre plástico NYLON 360 mm x 7.6mm x 1.7 mm

- Método de medición
  La unidad de medida es por Bolsa (bls).

- Forma de pago
  La forma de pago es por bolsa

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.20 EQUIPOS DE MEDICION Y ACCESORIOS

01.20.01 Medidor electrónico polifásico, 4 hilos, 2.5(20)A, FM: 10A, 120-480V

- Descripción Técnica del Equipo y Método de Construcción

Los medidores cumplen las especificaciones técnicas mínimas que los medidores electrónicos trifásicos de clase 0.2S, en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas, transporte y operación.

- Normas a Cumple

El suministro cumple la última versión de las siguientes normas:

- IEC 62052-11: Electricity metering equipment (AC) - General requirements, tests and test conditions - Part 11: Metering equipment.
- IEC 62053-22: Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Requisitos particulares. Parte 22: Contadores estáticos de energía activa (clases 0,2 y 0,5).
- IEC 62053-23: Equipos de medida de la energía eléctrica (c.a.). Requisitos particulares. Parte 23: Contadores estáticos de energía reactiva (clases 2 y 3).

Normas Adicionales

- IEC 62052-21: Electricity metering equipment (a.c.) - General requirements, tests and test conditions - Part 21: Tariff and load control equipment.
- IEC 62053-61: Equipos para contadores eléctricos (c.a.). Prescripciones particulares. Parte 61: Potencia absorbida y prescripciones de tensión.
- IEC 62054-11: Electricity metering (a.c.) - Tariff and load control - Part 11: Particular requirements for electronic ripple control receivers.
- IEC 62054-21: Electricity metering (a.c.) - Tariff and load control - Part 21: Particular requirements for time switches.
- IEC 62056-21: Equipos de medida de la energía eléctrica. Intercambio de datos para la lectura de contadores, control de tarifas y de la carga. Parte 21: Intercambio de datos a nivel local.
- RES-142-2003 OS/CD : Resolución de OSINERG GART que fija las características de los sistemas de medición por opción tarifaria.
- RES-005-2004 OS/CD : Resolución de OSINERG Fiscalización de Contrastación y/o Verificación de Medidores de Electricidad

Normas de Aceptación

- IEC 61358 : Control de aceptación de los contadores estáticos de energía activa para corriente alterna y conexión directa (clases 1 y 2).

- Condiciones Técnicas

Condiciones ambientales de servicio

Los medidores trifásicos electrónicos se instalaron en los sistemas eléctricos de las Empresas de Distribución, cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : -10°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 4500 m. s. n. m.

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Marcado

Cada medidor está marcado en una "Placa de Datos" con la siguiente información:

a) Nombre del fabricante o marca comercial y el lugar de fabricación.

b) Designación del tipo (ver 3.1.8 de IEC 62052-11) y espacio para marca de aprobación.

c) El número de fases y el número de hilos para el cual el medidor es adecuado (por ejemplo, trifásico – 3 hilos, trifásico– 4 hilos); adicionalmente se puede incluir el símbolo gráfico dado en IEC 60387;

d) El número de serie y año de fabricación. El número de serie es numérico y en código de barras marcado en bajo relieve. El número de serie también es almacenado en la memoria no volátil del medidor.

e) El voltaje de referencia en una de las siguientes formas:

- El número de elementos si es más de uno, y el voltaje para los terminales del medidor de el(los) circuito(s) de voltaje.
- El voltaje nominal del sistema o el voltaje secundario del transformador al cual el medidor es conectado.

f) La corriente nominal.

g) La frecuencia de referencia en Hz;

h) La constante del medidor; en Wh/imp o imp/kWh.

i) La clase de precisión del medidor;

j) La temperatura de referencia, si es diferente de 23 °C.

k) El signo de doble cuadrado para medidores de envolvente aislante de clase de protección II.

l) Logotipo normalizado de las Empresas Eléctricas de Distribución Norte Centro.

m) El diseño de la placa de características deberá ser aprobados por las Empresas de Distribución.

La información indicada es marcada una placa de datos ubicada sobre la cubierta del medidor. El marcaje es indeleble, claro y legible para los usuarios desde el exterior del medidor.
Los símbolos estándar podrán ser usados (ver IEC 60387)
Diagrama de conexiones y marcajes del terminal
Cada medidor es marcado indeleblemente con su diagrama de conexiones en la placa de características y en la tapa de borneras. Este diagrama deberá también mostrar la secuencia de fases del medidor.
Si el terminal del medidor es marcado, este marcaje aparecerá sobre el diagrama.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Características técnicas adicionales

Medición de Parámetros Eléctricos

El equipo tiene la capacidad de medición completa y bi-direccional con la precisión requerida y permitir programar los parámetros y magnitudes eléctricas siguientes:

a) Valores instantáneos eficaces (RMS) por fase y totales (en tiempo real), visualizables en el display del medidor, con actualización automática mínima en 5 segundos:

W	Potencia activa (con indicación del sentido de flujo)
VAR	Potencia reactiva
Cos Φ	Factor de potencia (atraso o adelanto)
V	Voltaje (por fases y promedio)
I	Corriente (por fases y promedio)
Φ	Ángulo de desfase entre corrientes y voltajes correspondientes
f	Frecuencia
Fecha / hora	AAAA/MM/DD hh:mm:ss

b) Valores actuales y acumulados congelados al finalizar el periodo de facturación (mínimo mensual) por periodos tarifarios:

Wh	Energía activa (entregada y recibida)
VARh	Energía reactiva (4 cuadrantes)
Vah	Energía aparente (entregada y recibida)
Máx W	Máxima demanda con hora y fecha (entregada y recibida, para cada periodo tarifario)

c) Selección y programación como mínimo de 4 periodos tarifarios por separado para energía y para demanda de potencia.

d) Selección y programación como mínimo de 4 estaciones al año por separado para energía y para demanda de potencia.

e) Debe contar con la opción de poder agregar hardware para la conexión con sistemas AMR según requerimiento.

f) Todas las magnitudes requeridas son registradas con una clase de precisión de acuerdo a IEC vigentes indicadas en el punto 2.

Almacenamiento de datos

La memoria circular no volátil debe tener la capacidad de almacenamiento de registros de energía y potencia con los canales de grabación indicados en la tabla de datos técnicos.

Perfil de carga

Debe tener al menos el número de canales (perfiles de carga) pudiendo ser 4, 8, 12, 20, etc según requerimiento, indicados en la Tabla de Datos Técnicos para registrar parámetros de energía o potencia según los respectivos intervalos de tiempo para:

W	Energía activa (entregada y recibida)
VAR	Energía reactiva (4 cuadrantes)
VA	Energía aparente (entregada y recibida)

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Tiene la posibilidad de seleccionar intervalos de integración indicados en la tabla de datos técnicos.

Base de tiempo

- La precisión del timer del medidor cumple con lo indicado en la norma IEC 62052-21 e IEC 62054-11.

- tiene un reloj de tiempo real que permita fechar y registrar la hora de los eventos internos y de los registros de datos con una diferencia de milisegundos.

- Cuenta con la opción de sincronización de la base de tiempo con cualquiera de las dos fuentes:

- Sincronización con el cristal de cuarzo interno del medidor (+/-50ppm)

- Sincronización con la frecuencia de línea (señal de la

red medida) Medición de la calidad de energía eléctrica

El módulo básico efectúa mediciones de voltaje, corriente, frecuencia, potencias activa, reactiva y aparente, factor de potencia, energía activa y reactiva, por cada una de las fases, así como la total trifásica de energía. Armónicas de tensión individuales pares e impares hasta la 15ava como mínimo, distorsión total de armónicas (THD) para tensión corriente y potencia, para cada una de las fases.

Registro de tensión y corriente:

El equipo mide el valor eficaz instantáneo verdadero (con armónicas incluido) o valor la onda a frecuencia industrial de la tensión, corriente, potencia activa, reactiva, aparente factor de potencia a frecuencia 60 Hz.

Registro de armónicas:

Mide para cada una de las fases los valores eficaces de tensiones y corrientes armónicas individuales pares e impares hasta la 15kva como mínimo con su magnitud por cada fase, la distorsión de armónicas (THD).

Registros de almacenamiento de eventos de calidad del suministro

- Registra en la memoria masa el inicio y término de la ocurrencia de cada evento: Interrupción total, cambio de fecha y hora, cambio a modo de prueba, reseteo, etc, Consignando la fecha en horas, minutos y segundos (AAAA/MM/DD HH:MM:SS)

- La memoria circular no volátil tiene la capacidad para almacenar los registros de por lo menos cien eventos.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

b) Cada reporte y archivo de exportación de datos está diseñado para que en éstos se identifiquen en correspondencia con los datos del punto de medición: Tipo de registro, Nombre, Intervalo de integración, periodo de medición, registros

Garantía de calidad Técnica

La garantía, entendida como la obligatoriedad de reposición de algún suministro por fallas atribuibles al proveedor, es de 2 (dos) años como mínimo, contados a partir de la fecha de entrega en almacenes.

Para cada lote entregado, el fabricante deberá presentar un certificado el cual garantice que los medidores que conforman dicho lote, cumplen con todas las características técnicas ofertadas para el presente suministro.
Adicionalmente el proveedor entregó un "Certificado de garantía de vida útil de los medidores" por un período mínimo de a 15 años, contados a partir de la fecha de entrega en almacenes de las Empresas de Distribución.

Información Técnica Requerida
Se adjuntó obligatoriamente en formato impreso y magnético la información técnica siguiente:

- Tabla de Datos Técnicos rellenados completamente y suscritos en cada hoja por el fabricante.
- Catálogos originales de información actualizados a la fecha indicando características de diseño fabricación y dimensiones.
- Manual de Instalación y montaje incluyendo:
- Esquemas de instalación
- Esquemas de conexionado.
- Manual de servicio y mantenimiento, incluyendo:
- Diagramas de interconexión
- Diagramas lógicos
- Diagramas esquemáticos de las tarjetas
- Lista de partes codificadas, repuestos y marcas
- Diagramas de formas de ondas por etapas
- Listado de programa almacenado (Firmware)
- Manual del software técnico del sistema de medición

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Listado de repuestos codificados y tiempo que garantizan el suministro de los repuestos.
- Protocolos de Pruebas Tipo de acuerdo a las normas IEC 62052-11 e IEC 62053-22 de medidores idénticos a los ofrecidos, emitidas por una entidad de prestigio e independiente del fabricante, los mismos que deberán ser certificados por el ente oficial del país de origen. Los protocolos deberán incluir como mínimo lo siguiente: Metodología aplicada, valores normados, medidos y calculados, instrumentos empleados, circuitos de ensayo, etc;

- Los ensayos de los Protocolos de Pruebas Tipo cumplen las secuencias descritas en el Anexo F de la norma IEC 62052-11, siguiente, según corresponda:

- Copia de las normas internacionales, en caso de ofertar medidores con normas de fabricación diferentes a las establecidas en la presente Especificación Técnica.

- La información técnica es en idioma español o inglés.

• Sistema de Control de Calidad del Equipo y/o Materiales
El medidor fue sometido a las pruebas comprendidas en las Normas que garanticen su operación bajo las condiciones de precisión aseguradas por el fabricante.

Pruebas
Los medidores que forman parte del suministro, fueron sometidas durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en las normas indicadas en el punto 2 con la finalidad de comprobar que los medidores satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento, los reportes de las pruebas controles, inspecciones o verificaciones realizadas son presentados al Supervisor que designaron las Empresas de Distribución Norte Centro para su evaluación y aprobación.
Dentro de los 15 días calendarios siguientes a la firma del contrato, el proveedor alcanzó a las Empresas de Distribución Eléctrica Norte Centro la lista de las pruebas, controles e inspecciones que fueron sometidas los medidores.

Pruebas de aceptación
Las pruebas de aceptación de los Medidores electrónicos trifásicos multifunción de clase 0.2S y 0.5S, fueron realizadas utilizando el procedimiento de muestreo descrito en la norma IEC 61358 última versión.
Para la aceptación de los medidores se realizaron como mínimo las pruebas siguientes:

- Prueba de voltaje AC;
- Prueba de condición en vacío;
- Prueba de condición de arranque;
- Prueba de requisitos de exactitud;
- Verificación de la constante del medidor.

Los resultados de las pruebas realizadas de acuerdo a las condiciones establecidas en las normas IEC62052-11 e IEC 62053-22 y los resultados de las pruebas cumplen los valores establecidos en estas normas.

• Método de medición
La unidad de medida es por unidad (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

01.20.02 Medidor 4 hilos, 5(120) A, 3x220/380V, Clase precisión 1

El medidor totalizador de energía activa trifásico, es electrónico multifunción y permite medir el consumo total de energía activa de la subestación al cual es instalado el tablero de distribución.

La configuración del sistema eléctrico al cual es instalado 4 hilos, 380/220 V, trifásico, neutro

corrido con múltiple puesta a tierra, medición indirecta con transformadores de corriente.
Las características principales de los medidores totalizadores de energía trifásicos son las siguientes:

- Tipo : Alpha A3RAL
- Tipo de Funcionamiento : Electrónico
- Tensión Nominal del medidor: 3 x 220 V
- Frecuencia Nominal : 60 Hz
- Clase de precisión : 0.2
- Número de Sistemas : 3
- Número de Hilos : 4
- Número de bobinas de corriente : 3
- Número de bobinas de tensión : 3
- Corriente Nominal : 2.5(20) A
- Sobrecarga admisible : 400 % In (20 A)
- Conexión : Indirecta

• Método de medición
La unidad de medida es por unidad (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

II-B ESPECIFICACIONES TECNICAS DE MONTAJE

02.01 TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES

02.01.01 Movilización y Desmovilización

Bajo este ítem, el contratista ejecutó las acciones para suministrar y transportar al lugar de la obra, los equipos, materiales y herramientas necesarias para la ejecución de la obra. Incluye personal, equipamiento electromecánico, materiales y herramientas necesarias.

- Unidad de medida y forma de pago

La unidad de medida es global y se pagó el 50 % por la movilización y 50 % por la desmovilización.

02.01.02 Caseta de vigilancia provisional

Bajo este ítem, el contratista construyo un campamento provisional, que le permitió llevar a cabo todas las acciones relacionadas con la obra.

- Unidad de medida y forma de pago

La unidad de medida es el metro cuadrado construido y se pagó 60 % a inicio de obra y 40 % al término de la misma.

02.01.03 Trazo y Replanteo

Bajo este ítem, el contratista realizó todos los trabajos de replanteo topográfico de las obras a construir, monumentando los puntos de control de alineamiento de ejes y BMs.

- Unidad de Pago y forma de pago

La unidad de medida es el mes y se pagó concluidos los trabajos en el mes.

02.02 EXCAVACIONES Y RELLENOS DE POSTES

02.02.01 Excavación de huecos para poste

La excavación de los Hoyos se realizó de acuerdo a las dimensiones especificadas en las partidas correspondientes, asimismo se tuvo sumo cuidado de no afectar las tuberías de agua y desagüe, en lo posible la excavación de los agujeros se realizó de tal forma que no causó molestias a los usuarios, en el caso que se produjeron filtraciones de agua la contratista tomó todas las medidas necesarias para evitar la inundación de los hoyos, pudiendo emplear el método normal de drenaje, mediante bombeo y zanjas de drenaje u otros medios previamente aprobados por la supervisión, se señalizó adecuadamente a fin de evitar accidentes peatonales y/o vehiculares con las cintas señalizadores y/o mallas sujetadas por los denominados cachacos. En esta partida se consideró la rotura y resane de vereda, así como eliminación de desmonte.

El Contratista determinó, para cada tipo de terreno, los taludes de excavación mínimos necesarios para asegurar la estabilidad de las paredes de la excavación.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Método de medición
  La unidad de medida es por metro cubico (m3).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro cubico ejecutado.

02.02.02 Relleno y compactación manual para postes

Estos trabajos están referidos a reemplazar todo el material de relleno existente cortado y eliminado y también rellenar para alcanzar los niveles indicados en los planos, este relleno para este proyecto es de un espesor de 0.10 m en la zona de pisos y veredas y de 0.40 m en la zona zanjas del recorrido. Para nuestro caso el Material de afirmado seleccionado está encerrado entre los elementos de fundación. También para la ejecución de las veredas la compactación se ejecutará con plancha compactadora vibratoria para evitar hundimientos. El apisonado se acostumbra efectuarse por capas de un espesor determinado para asegurar mejor compactación. El material de afirmado se colocó después de haber realizado el corte respectivo. Y este aprobado por el Ing. Supervisor o Inspector.

- Método de medición
  La unidad de medida es por metro cubico (m3).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro cubico ejecutado.

02.03 POSTES, ESTRUCTURAS, CRUCETAS, DUCTOS Y PASTORALES C.A.C

02.03.01 Instalación de poste CAC 13/300, (Incl. todas las actividades necesarias)

- Izaje de Postes

El Contratista sometió a la aprobación de la Supervisión el procedimiento que utilizó para el izaje de los postes. En ningún caso los postes fueron sometidos a daños o a esfuerzos excesivos.
En lugares con caminos de acceso, los postes fueron instalados mediante una grúa de 6 toneladas montada sobre la plataforma de un camión.

Antes del izaje, todos los equipos y herramientas, tales como ganchos de grúa, estribos, cables de acero, fueron cuidadosamente verificados a fin de que no presenten defectos y fueron adecuados al peso que soportarán. Durante el izaje de los postes, ningún obrero, ni persona alguna se situó por debajo de postes, cuerdas en tensión, o en el agujero donde se instaló el poste.

No se permitió el escalamiento a ningún poste hasta que éste no haya sido completamente cimentado. La Supervisión se reserva el derecho de prohibir la aplicación del método de izaje propuesto por el Contratista si no presentó una completa garantía contra daños a las estructuras y la integridad física de las personas.

- Cimentación

La cimentación de los es hecha con concreto ciclópeo 1:10+30% PG. Los volúmenes de concreto que se requieren para las diferentes estructuras, se muestran a continuación:

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Altura de poste (m)	Carga de trabajo (kg)	Lado del macizo (m)	Empotramiento (m)
13	300	0,9	1,5

- Método de Instalación

Una vez concluido la excavación del hoyo se colocaron previamente los accesorios al poste cómo son Crucetas y Ménsulas; luego se procedió al izado.
Deberá cuidarse que durante las maniobras de transporte e instalación no se produzcan deformaciones, deterioros, ni fisuras en el poste para evitar el ingreso de humedad y agua hasta el acero.
La cimentación de los postes fue con concreto tipo ciclópeo con una dosificación de 1:3+30% de piedra mediana en un solado de concreto de 0.10 m de espesor. El cemento, los agregados, el agua, la dosificación y las pruebas, cumplen con las prescripciones del Reglamento Nacional de Edificaciones para la resistencia a la compresión.
El contratista Transportó y manipuló todos los materiales hasta el frente de trabajo sin arrastrarlos ni rodarlos por el suelo, las pérdidas o roturas que puedan ocurrir en el transporte son por cuenta del contratista.
Se realizó el pintado y señalización de las puestas a tierra del neutro a carcaza de la Subestación de Medición, se efectuó tomando en consideración el modelo (ver anexo) y son pintados de color negro, directamente sobre la superficie del poste el cual es pintado de fondo amarillo.
El pintado de la codificación de postes en media tensión se efectuó con 04 campos en fondo azul eléctrico y las letras y números son de color blanco, el tamaño de las letras y números es de acuerdo a la normatividad vigente

- Método de medición
La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
La forma de pago es por unidad instalada

02.03.02 Instalación de poste CAC 13/400, (Incl. todas las actividades necesarias)

El Contratista sometió a la aprobación de la Supervisión el procedimiento que utilizó para el izaje de los postes. En ningún caso los postes fueron sometidos a daños o a esfuerzos excesivos. En lugares con caminos de acceso, los postes fueron instalados mediante una grúa de 6 toneladas montada sobre la plataforma de un camión.

Antes del izaje, todos los equipos y herramientas, tales como ganchos de grúa, estribos, cables de acero, fueron cuidadosamente verificados a fin de que no presenten defectos y fueron adecuados al peso que soportarán. Durante el izaje de los postes, ningún obrero, ni persona alguna se situó por debajo de postes, cuerdas en tensión, o en el agujero donde se instaló el poste.

No se permitió el escalamiento a ningún poste hasta que éste no haya sido completamente cimentado. La Supervisión se reserva el derecho de prohibir la aplicación del método de izaje propuesto por el Contratista si no presentó una completa garantía contra daños a las estructuras y la integridad física de las personas.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Cimentación

La cimentación de los postes fue hecha con concreto ciclópeo 1:10+30% PG. Los volúmenes de concreto que se requieren para las diferentes estructuras, se muestran a continuación:

Altura de poste (m)	Carga de trabajo (kg)	Lado del macizo (m)	Empotramiento (m)
13	400	0,9	1,5

- Método de Instalación

Una vez concluido la excavación del hoyo se colocaron previamente los accesorios al poste cómo son Crucetas y Ménsulas; luego se procedió al izado.
Deberá cuidarse que durante las maniobras de transporte e instalación no se produzcan deformaciones, deterioros, ni fisuras en el poste para evitar el ingreso de humedad y agua hasta el acero.
La cimentación de los postes fue con concreto tipo ciclópeo con una dosificación de 1:3+30% de piedra mediana en un solado de concreto de 0.10 m de espesor. El cemento, los agregados, el agua, la dosificación y las pruebas, cumplen con las prescripciones del Reglamento Nacional de Edificaciones para la resistencia a la compresión.
El contratista Transportó y manipuló todos los materiales hasta el frente de trabajo sin arrastrarlos ni rodarlos por el suelo, las pérdidas o roturas que puedan ocurrir en el transporte son por cuenta del contratista.
Se realizó el pintado y señalización de las puestas a tierra del neutro a carcaza de la Subestación de Medición, se efectuó tomando en consideración el modelo (ver anexo) y son pintados de color negro, directamente sobre la superficie del poste el cual es pintado de fondo amarillo.
El pintado de la codificación de postes en media tensión se efectuó con 04 campos en fondo azul eléctrico y las letras y números son de color blanco, el tamaño de las letras y números es de acuerdo a la normatividad vigente

- Método de medición
La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
La forma de pago es por unidad instalada .

02.03.03 Instalación de Biposte CAC 13/600, (Incl. todas las actividades necesarias)

El Contratista sometió a la aprobación de la Supervisión el procedimiento que utilizó para el izaje de los postes. En ningún caso los postes fueron sometidos a daños o a esfuerzos excesivos. En lugares con caminos de acceso, los postes fueron instalados mediante una grúa de 6 toneladas montada sobre la plataforma de un camión.

Antes del izaje, todos los equipos y herramientas, tales como ganchos de grúa, estribos, cables de acero, fueron cuidadosamente verificados a fin de que no presenten defectos y fueron adecuados al peso que soportarán. Durante el izaje de los postes, ningún obrero, ni persona alguna se situó por debajo de postes, cuerdas en tensión, o en el agujero donde se instaló el poste.

No se permitió el escalamiento a ningún poste hasta que éste no haya sido completamente cimentado. La Supervisión se reserva el derecho de prohibir la aplicación del método de izaje propuesto por el Contratista si no presentó una completa garantía contra daños a las estructuras y la integridad física de las personas.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Cimentación

La cimentación de los es hecha con concreto ciclópeo 1:10+30% PG. Los volúmenes de concreto que se requieren para las diferentes estructuras, se muestran a continuación:

Altura de poste (m)	Carga de trabajo (kg)	Lado del macizo (m)	Empotramiento (m)
13	600	0,9	1,5

- Método de Instalación

Una vez concluido la excavación del hoyo se colocaron previamente los accesorios al poste cómo son Crucetas y Ménsulas; luego se procedió al izado.
Se cuidó que durante las maniobras de transporte e instalación no se produzcan deformaciones, deterioros, ni fisuras en el poste para evitar el ingreso de humedad y agua hasta el acero.
La cimentación de los postes es con concreto tipo ciclópeo con una dosificación de 1:3+30% de piedra mediana en un solado de concreto de 0.10 m de espesor. El cemento, los agregados, el agua, la dosificación y las pruebas, cumplen con las prescripciones del Reglamento Nacional de Edificaciones para la resistencia a la compresión.
El contratista Transportó y manipuló todos los materiales hasta el frente de trabajo sin arrastrarlos ni rodarlos por el suelo, las pérdidas o roturas que puedan ocurrir en el transporte fueron por cuenta del contratista.
Se realizó el pintado y señalización de las puestas a tierra del neutro a carcaza de la Subestación de Medición, se efectuó tomando en consideración el modelo (ver anexo) y son pintados de color negro, directamente sobre la superficie del poste el cual es pintado de fondo amarillo.
El pintado de la codificación de postes en media tensión se efectuó con 04 campos en fondo azul eléctrico y las letras y números son de color blanco, el tamaño de las letras y números es de acuerdo a la normatividad vigente

- Método de medición

La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago

La forma de pago es por unidad instalada.

02.03.04 Montaje de Ménsula de concreto armado vibrado

El armado de estructuras se hizo de acuerdo con el método propuesto por el Contratista y aprobado por la Supervisión. Cualquiera sea el método de montaje, fue imprescindible evitar esfuerzos excesivos en los elementos de la estructura.
Todas las superficies de los elementos de acero fueron limpiadas antes del ensamblaje. El Contratista tomó las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados sea forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastró elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

La presencia de daños mayores en el galvanizado fue causa suficiente para rechazar la pieza ofertada. Los daños menores fueron reparados con pintura especial antes de aplicar la protección adicional contra la corrosión.

- Método de instalación

La fijación de la Ménsula se hizo antes del izaje de los postes teniendo en cuenta su alineamiento, y su fijación se hizo con la ferretería adecuada para tal fin.
Las pérdidas o roturas que pudieron ocurrir fueron por cuenta del contratista.

- Equipos

- Camioneta 4x4 doble cabina
- Teclee tipo ratched

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Herramientas manuales

• Método de medición
La unidad de medida es por unidades (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad instalada

02.03.05 Palomilla de 1.30 m

El armado de estructuras se hizo de acuerdo con el método propuesto por el Contratista y aprobado por la Supervisión. Cualquiera sea el método de montaje, fue imprescindible evitar esfuerzos excesivos en los elementos de la estructura.
Todas las superficies de los elementos de acero fueron limpiadas antes del ensamblaje. El Contratista tomó las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados sea forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastró elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

La presencia de daños mayores en el galvanizado fue causa suficiente para rechazar la pieza ofertada. Los daños menores fueron reparados con pintura especial antes de aplicar la protección adicional contra la corrosión.

• Método de instalación
La fijación de la Palomilla se hará antes del izaje de los postes teniendo en cuenta su alineamiento, y su fijación se hará con la ferretería adecuada para tal fin.
Las pérdidas o roturas que puedan ocurrir son por cuenta del contratista.

• Equipos

- Camioneta 4x4 doble cabina
- Teclee tipo ratched
- Herramientas manuales

• Método de medición
La unidad de medida es por unidades (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad instalada.

02.03.06 Montaje de Perfil tipo "U" mayor a 2 m

• Método de medición
La unidad de medida es por unidades (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad instalada.

02.03.07 Señalización de postes con pintura reflectiva, MT

• Método de medición
La unidad de medida es por unidades (und).

• Forma de pago
La forma de pago es por unidad instalada.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

02.04 AISLADORES

02.04.01 Instalación de aislador polimérico, Incl. inst. accesorios

- Método de instalación
  La instalación de los aisladores se realizó en las ménsulas y crucetas de las estructuras proyectadas.

  Los aisladores fueron limpiados cuidadosamente antes de ser instalados, Las partes aislantes y partes de metal libres de suciedad, corrosión y daños.
  Para elevar los aisladores se empleó un medio apropiado a fin de que no sean golpeados o dañados.

- Método de medición
  La unidad de medida es por conjunto (cjto).

- Forma de pago
  La forma de pago es por conjunto instalado.

02.04.02 Instalación de aislador Tipo Pin, Incl. inst. Accesorios

- Método de instalación
  La instalación de los aisladores se realizó en las ménsulas y crucetas de las estructuras proyectadas.
  Los aisladores fueron limpiados cuidadosamente antes de ser instalados, Las partes aislantes y partes de metal libres de suciedad, corrosión y daños.
  Para elevar los aisladores se empleó un medio apropiado a fin de que no sean golpeados o dañados.

- Método de medición
  La unidad de medida es por conjunto (cjto).

- Forma de pago
  La forma de pago es por conjunto instalado.

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

02.05 CONDUCTORES

02.05.01 Instalación de conductor de (AAAC), 50 mm2, 7 hilos

La instalación del conductor se hizo de tal manera que no se afectó a éste de ninguna manera. Se evitó rozar el conductor por el suelo, cables telefónicos o con los armados, para lo cual se utilizaron poleas adecuadas y equipo de tendido tales como portabobinas, ratchet, winche, etc.

Para las operaciones de desarrollo y tendido del conductor se utilizaron poleas provistas de cojinetes, las cuales tienen un diámetro al fondo de la ranura igual, por lo menos, a 30 veces el diámetro del conductor. El tamaño y la forma de la ranura, la naturaleza del metal y las condiciones de la superficie fueron tales que la fricción fue reducida a un mínimo y que los conductores estén completamente protegidos contra cualquier daño. La ranura de la polea tiene un recubrimiento de neopreno o uretano. La profundidad de la ranura es suficiente para permitir el paso del conductor y de los empalmes sin riesgo de descarrilamiento.

El tendido se hizo dé tal manera que no se utilizó ningún empalme por conductor y por vano, para lo cual el contratista adquirió el conductor de acuerdo a los metrados requeridos.

Si por un caso especial se deterioró el conductor por rotura de uno o dos hilos, se procedió a su reparación mediante manguito de reparación con previa autorización del supervisor, para lo cual el Contratista es el encargado de dicho suministro en caso de requerirse.

El contratista realizó las curvas de templado para los diferentes tipos de conductores considerando las condiciones ambientales para cada proyecto.

El conductor, sobre todo el de media tensión, permaneció colgado de las poleas 48 horas antes de hacerle los ajustes del templado y fijarlo a los aisladores.

Los detalles de amarres típicos se muestran en los planos del proyecto.

Las grapas y mordazas empleadas en el montaje no produjeron movimiento relativo de los alambres o capas de los conductores.

Las mordazas que se fijaron en los conductores, son del tipo de mandíbulas paralelas con superficies de contacto alisadas y rectas. Su largo es tal que permita el tendido del conductor sin doblarlo ni dañarlo.

Empalmes aéreos (caso derivaciones) efectuadas se cubrieron mediante la cinta exterior, EPR autofundente (2229) y cinta vinílica de alta performance, material que suministró el Contratista. El conductor de la derivación fue del mismo material que del tramo principal.

Una vez terminada la compresión de las juntas o de las grapas de anclaje, el Contratista midio con un instrumento apropiado y proporcionado por él, y en presencia de la Supervisión, la resistencia eléctrica de la pieza.

El valor que se obtuvo no supera la resistencia correspondiente a la del conductor de igual longitud.

El Contratista llevó un registro de cada junta, grapa de compresión, manguito de reparación, etc. indicando su ubicación, la fecha de ejecución, la resistencia eléctrica (donde sea aplicable) y el nombre del montador responsable.

Este registro fue entregado a la Supervisión al terminar el montaje de cada sección de la línea.

Puesta en Flecha.
La puesta en flecha de los conductores se llevó a cabo de manera que las tensiones y flechas indicadas en la tabla de tensado, no sobrepasan para las correspondientes condiciones de carga.

La flecha y la tensión de los conductores fueron controladas por lo menos en dos vanos por cada sección de tendido. Estos dos vanos están suficientemente alejados uno del otro para permitir una verificación correcta de la uniformidad de la tensión.

El Contratista proporcionó apropiados teodolitos, miras topográficas, dinamómetros y demás aparatos necesarios para un apropiado control de las flechas. La Supervisión dispuso con la debida anticipación, antes del inicio de los trabajos, la verificación y recalibración de los teodolitos y otros instrumentos que utilizó el Contratista.

El control de la flecha mediante el uso de dinámetros no fue aceptado, salvo para el tramo comprendido entre el pórtico de la Sub Estación y la primera o última estructura.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA

En cualquier vano, se admitieron las siguientes tolerancias del tendido respecto a las flechas de la tabla de tensado:
- Flecha de cada conductor : 1%
- Suma de las flechas de los tres conductores de fase : 0,5 %.

Para cada sección de la línea, el Contratista llevó un registro del tendido, indicando la fecha del tendido, la flecha de los conductores, así como la temperatura del ambiente y del conductor y la velocidad del viento. El registro es entregado a la Supervisión al término del montaje.

Luego que los conductores fueron puestos en flecha, fueron trasladados a los aisladores tipo PIN para su amarre definitivo. En los extremos de la sección de puesta en flecha, el conductor se fijó a las grapas de anclaje de los aisladores poliméricos.

Los amarres se ejecutaron de acuerdo con los detalles mostrados en los planos del proyecto.

Los torques de ajuste aplicados a las tuercas de las grapas de anclaje son los indicados por los fabricantes, cuya verificación se hizo con torquímetros de probada calidad y precisión, suministrados por el Contratista.

Después que los conductores de la línea fueron fijados a los aisladores tipo PIN y grapas de anclaje, el Contratista montó (de ser necesarios) los amortiguadores de vibración en cada conductor y en los vanos que corresponden según los planos del proyecto y la planilla de estructuras.

- Método de medición
  La unidad de medida es por metro (ml).

- Forma de pago
  La forma de pago es por metro instalado.

02.06 FERRETERIA

02.06.01 Instalación grapa de anclaje y accesorios de fijación en poste MT

- Perno ojo

Todas las superficies de los elementos de acero fueron limpiadas antes del ensamblaje. El Contratista tomó las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados sea forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastraron elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

La presencia de daños mayores en el galvanizado es causa suficiente para rechazar la pieza ofertada. Los daños menores fueron reparados con pintura especial antes de aplicar la protección adicional contra la corrosión.

El ajuste de todos los pernos se efectuó cuidadosamente, a fin de no dañar la superficie galvanizada de pernos y tuercas. Los ajustes fueron hechos con llaves adecuadas. La magnitud de los torques de ajuste debe ser previamente aprobados por la Supervisión.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155079

- Perno doble armado

Todas las superficies de los elementos de acero fueron limpiadas antes del ensamblaje. El Contratista tomó las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados fue forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastraron elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

La presencia de daños mayores en el galvanizado fue causa suficiente para rechazar la pieza ofertada. Los daños menores fueron reparados con pintura especial antes de aplicar la protección adicional contra la corrosión.

El ajuste de todos los pernos se efectuó cuidadosamente, a fin de no dañar la superficie galvanizada de pernos y tuercas. Los ajustes fueron hechos con llaves adecuadas. La magnitud de los torques de ajuste fue previamente aprobados por la Supervisión.

- Perno Maquinado

Todas las superficies de los elementos de acero fueron limpiadas antes del ensamblaje. El Contratista tomó las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados fue forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastraron elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

La presencia de daños mayores en el galvanizado fue causa suficiente para rechazar la pieza ofertada. Los daños menores fueron reparados con pintura especial antes de aplicar la protección adicional contra la corrosión.

El ajuste de todos los pernos se efectuó cuidadosamente, a fin de no dañar la superficie galvanizada de pernos y tuercas. Los ajustes fueron hechos con llaves adecuadas. La magnitud de los torques de ajuste fue previamente aprobados por la Supervisión.

- Varilla de armar simple

Todas las superficies de los elementos de acero fueron limpiadas antes del ensamblaje. El Contratista tomó las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados fue forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastraron elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

Tiene por objeto proteger el punto de sujeción del conductor con el aislador tipo pin o grapa angular, de los efectos abrasivos, así como de las descargas que se puedan producir entre conductor y tierra.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP 155076

- Grapa de anclaje

Todas las superficies de los elementos de acero fueron limpiadas antes del ensamblaje. El Contratista tomó las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados fue forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastraron elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

La presencia de daños mayores en el galvanizado es causa suficiente para rechazar la pieza ofertada. Los daños menores son reparados con pintura especial antes de aplicar la protección adicional contra la corrosión.

El ajuste de todos los pernos se efectuó cuidadosamente, a fin de no dañar la superficie galvanizada de pernos y tuercas. Los ajustes deberán ser hechos con llaves adecuadas. La magnitud de los torques de ajuste debe ser previamente aprobados por la Supervisión.

- Tuercas ojo

Todas las superficies de los elementos de acero fueron limpiadas antes del ensamblaje. El Contratista tomó las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados fue forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastraron elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

La presencia de daños mayores en el galvanizado es causa suficiente para rechazar la pieza ofertada. Los daños menores son reparados con pintura especial antes de aplicar la protección adicional contra la corrosión.

El ajuste de todos los pernos se efectuó cuidadosamente, a fin de no dañar la superficie galvanizada de pernos y tuercas. Los ajustes fueron hechos con llaves adecuadas. La magnitud de los torques de ajuste fue previamente aprobados por la Supervisión.

- Arandela cuadrada

Todas las superficies de los elementos de acero fueron limpiadas antes del ensamblaje. El Contratista tomó las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados fue forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastraron elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.

La presencia de daños mayores en el galvanizado es causa suficiente para rechazar la pieza ofertada. Los daños menores son reparados con pintura especial antes de aplicar la protección adicional contra la corrosión.

El ajuste de todos los pernos se efectuó cuidadosamente, a fin de no dañar la superficie galvanizada de pernos y tuercas. Los ajustes fueron hechos con llaves adecuadas. La magnitud de los torques de ajuste fue previamente aprobados por la Supervisión.

- Arandela cuadrada curvada

Todas las superficies de los elementos de acero fueron limpiadas antes del ensamblaje. El Contratista tomó las debidas precauciones para asegurar que ninguna parte de los armados fue forzada o dañada, en cualquier forma durante el transporte, almacenamiento y montaje. No se arrastraron elementos o secciones ensambladas sobre el suelo o sobre otras piezas.
La presencia de daños mayores en el galvanizado es causa suficiente para rechazar la pieza ofertada. Los daños menores son reparados con pintura especial antes de aplicar la protección adicional contra la corrosión.

El ajuste de todos los pernos se efectuó cuidadosamente, a fin de no dañar la superficie galvanizada de pernos y tuercas. Los ajustes fueron hechos con llaves adecuadas. La magnitud de los torques de ajuste fue previamente aprobados por la Supervisión.

- Fleje de acero
  Este material se empleó para fijar los tubos de PVC y/o F°G° a la estructura de las S.E.D y/o Medición, utilizando las hebillas de acero y como herramienta de apriete la sunchadora.

- Hebilla de acero
  Este material se empleó junto con el fleje de acero.

- Método de medición
  La unidad de medida es por conjunto (cjto).
- Forma de pago
  La forma de pago es por conjunto instalado

02.07 RETENIDAS

02.07.01 Montaje de retenidas simples (Red primaria)

La ubicación y orientación de las retenidas son las que se indican en los planos del proyecto. Se tiene en cuenta que están alineadas con las cargas o resultante de cargas de tracción a las cuales van a contrarrestar.

Excavación
Las actividades de excavación para la instalación del bloque de anclaje correspondiente se ejecutaron de acuerdo con la especificación consignada en el ítem 2.2.

Relleno
El material de relleno tuvo una granulometría razonable y está libre de sustancias orgánicas, basura y escombros. Se utilizó el material proveniente de las excavaciones si es que reuniera las características adecuadas.

Si el material de la excavación tuviera un alto porcentaje de piedras, se agregó material de préstamo menudo para aumentar la cohesión después de la compactación. Si, por el contrario, el material proveniente de la excavación estuviera conformada por tierra blanda de escasa cohesión, se agregó material de préstamo con grava y piedras hasta de 10 cm de diámetro equivalente.

El relleno se efectuó por capas sucesivas de 30 cm y compactadas por medios mecánicos. A fin de asegurar la compactación adecuada de cada capa se agregó una cierta cantidad de agua.

Cuando la Supervisión lo requirió se llevaron a cabo las pruebas para comprobar el grado de compactación. Después de efectuado el relleno, la tierra sobrante es esparcida en la vecindad de la excavación.

Luego de ejecutada la excavación, se fijó, en el fondo del agujero, la varilla de anclaje con el bloque de concreto correspondiente. El relleno se ejecutó después de haber alineado y orientado adecuadamente la varilla de anclaje.

Al concluirse el relleno y la compactación, la varilla de anclaje sobresale 0,20 m. del nivel del terreno.

Los cables de retenidas se instalaron antes de efectuarse el tendido de los conductores. La disposición final del cable de acero y los amarres preformados se muestran en los planos del proyecto. Los cables de retenidas fueron tensados de tal manera que los postes se mantengan en posición vertical, después que los conductores hayan sido puestos en flecha y engrapados.

La varilla de anclaje y el correspondiente cable de acero quedaron alineados y con el ángulo de inclinación que señalan los planos del proyecto. Cuando, debido a las características morfológicas del terreno, no se pudo aplicarse el ángulo de inclinación previsto en el proyecto, el Contratista sometió a la aprobación de la Supervisión, las alternativas de ubicación de los anclajes.

- Método de medición
La unidad de medida es por conjunto (cjto).

- Forma de pago
La forma de pago es por conjunto instalado.

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

02.07.02 Montaje de retenidas Tipo contrapunta

La ubicación y orientación de las retenidas son las que se indican en los planos del proyecto. Se tuvo en cuenta que estén alineadas con las cargas o resultante de cargas de tracción a las cuales van a contrarrestar.

Excavación
Las actividades de excavación para la instalación del bloque de anclaje correspondiente se ejecutaron de acuerdo con la especificación consignada en el ítem 2.2.

Relleno
El material de relleno tiene una granulometría razonable y está libre de sustancias orgánicas, basura y escombros. Se utilizó el material proveniente de las excavaciones si es que reuniera las características adecuadas.

Si el material de la excavación tuviera un alto porcentaje de piedras, se agregó material de préstamo menudo para aumentar la cohesión después de la compactación. Si, por el contrario, el material proveniente de la excavación estuviera conformada por tierra blanda de escasa cohesión, se agregó material de préstamo con grava y piedras hasta de 10 cm de diámetro equivalente.

El relleno se efectuó por capas sucesivas de 30 cm y compactadas por medios mecánicos. A fin de asegurar la compactación adecuada de cada capa se agregó una cierta cantidad de agua.

Cuando la Supervisión lo requirió se llevaron a cabo las pruebas para comprobar el grado de compactación. Después de efectuado el relleno, la tierra sobrante fue esparcida en la vecindad de la excavación.

Luego de ejecutada la excavación, se fijó, en el fondo del agujero, la varilla de anclaje con el bloque de concreto correspondiente. El relleno se ejecutó después de haber alineado y orientado adecuadamente la varilla de anclaje.

Al concluirse el relleno y la compactación, la varilla de anclaje sobresalió 0,20 m. del nivel del terreno.

Los cables de retenidas se instalaron antes de efectuarse el tendido de los conductores. La disposición final del cable de acero y los amarres preformados se muestran en los planos del proyecto. Los cables de retenidas fueron tensados de tal manera que los postes se mantengan en posición vertical, después que los conductores hayan sido puestos en flecha y engrapados.

La varilla de anclaje y el correspondiente cable de acero quedaron alineados y con el ángulo de inclinación que señalan los planos del proyecto. Cuando, debido a las características morfológicas del terreno, no pueda aplicarse el ángulo de inclinación previsto en el proyecto, el Contratista sometió a la aprobación de la Supervisión, las alternativas de ubicación de los anclajes.

- Método de medición
  La unidad de medida es por conjunto (cjto).

- Forma de pago
  La forma de pago es por conjunto instalado.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

02.08 PUESTA A TIERRA

02.08.01 Montaje de puesta a tierra tipo anillo

Los detalles constructivos de los pozos de tierra se muestran en las láminas del proyecto. La excavación para el pozo de tierra se ejecutó conforme a los procedimientos que el Contratista propuso y que el Supervisor aprobó. Los tipos de puestas a tierra empleados son PAT-1 y PAT-2, según el tipo indicado en los planos de distribución de estructuras y planillas de distribución de estructuras.

Para el relleno de la puesta a tierra, se utilizó el mismo terreno de la excavación y tierra negra de cultivo cernidos, el cual es compactado por capas sucesivas de 30 cm por medios mecánicos. A fin de asegurar la compactación adecuada de cada capa se agregó una cierta cantidad de agua y así obtener un relleno firme que haga un buen contacto con la varilla tipo Copperweld.

Dentro de la presente partida se incluye la medición de resistencia de puesta a tierra y el valor obtenido fue:

Zonas con accesibilidad peatonal 10 Ohm

Los excedentes de la excavación en zona urbana, fueron conducidos por el Contratista hacia lugares aprobados por el Supervisor. Para zonas eriazas o de poco tránsito peatonal la tierra obtenida producto de la excavación es esparcidos en la vecindad de la excavación.

- Medición y pago

La medición es por instalación de tipo de puesta a tierra (conjunto). El conjunto incluye desde la conexión del conductor de bajada en la ferretería de la estructura, la instalación del pozo de puesta a tierra y la medición de la resistencia de puesta a tierra.

02.08.02 Montaje de puesta a tierra basado en óxidos metálicos, tipo varilla

La barra de cobre electrolítico de 99.9 % de pureza se montaron de acuerdo a lo especificado en los esquemas y/o planos del proyecto, en el caso de haber modificaciones se sometió a la aprobación de la supervisión.

- Método de medición

a unidad de medida es por conjunto (cjto).

- Forma de pago

La forma de pago es por conjunto

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 153673

02.09 TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION

02.09.01 Instalación de transformador trifásico 100 -160 KVA

La ubicación de la subestación de acuerdo al proyecto se respetó en lo posible y se cumplió estrictamente con las distancias mínimas de seguridad definidas en el Código Nacional de Electricidad, no admitiéndose variaciones mayores de 10m. respecto a los planos y en todo caso fueron aprobados por el Ingeniero Supervisor.

Dada la delicadeza del trabajo, el Contratista encomendó el montaje de la subestación a personal experto y con calificada experiencia en el ramo.
El montaje de los equipos y elementos de la subestación se realizó en el armado respectivo, verificándose antes de su instalación su correcto funcionamiento y en caso de los CUT OUT el calibre del cartucho fusible.

Se comprobó que la operación del seccionador no afecte mecánicamente a los postes, a los bornes de los transformadores, ni a los conductores de conexionado. En el caso de que alguno de estos inconvenientes ocurriera, el Contratista utilizó algún procedimiento que eliminó la posibilidad de daño; tal procedimiento es aprobado por la Supervisión.

Los seccionadores - fusibles una vez instalados y conectados a las líneas y al transformador, permanecieron en la posición de "abierto" hasta que culminen las pruebas con tensión de la línea.

La derivación de los conductores de la red de media tensión al transformador se hizo mediante conectores tipo cuña; las conexiones desde la derivación de Red de media tensión hasta el tablero de baja tensión fueron protegidas con cinta exterior EPR autofundente (2229 de 3M) y cinta vinílica de alta performance (33 de 3M). Los conectores tipo presión o SLU fueron utilizados en los bornes de baja y media tensión de los transformadores, todos estos materiales formaron parte del costo de la partida montaje de subestación y fueron suministrados e instalados por el contratista.

El lado de alta tensión de los transformadores trifásicos, se ubicaron hacia el lado de la calzada, patio o espacio y el transformador fue fijado en la plataforma sólidamente con "uñas" de A°G° que sujeten a la loza y base del transformador, a prueba de temblores, el conexionado del transformador al tablero de Baja Tensión se realizó, mediante cables NYY de calibres adecuados.

Después del montaje de la subestación, se hizo una comprobación de las distancias eléctricas a fin de verificar que cumplan con lo estipulado por el Código Nacional de Electricidad.

Asimismo, comprende de requerirse la instalación de las cubiertas protectoras y/o plancha de fibra de vidrio, previa autorización del Inspector de Obra.

Distancias mínimas de seguridad para SED.
Se cumple la distancia mínima de Seguridad 2.5 m al punto más cercano de la línea energizada, según el Código Nacional de Utilización.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad instalada

02.09.02 Instalación de transformador trifásico 200 -250 KVA

La ubicación de la subestación de acuerdo al proyecto se respetó en lo posible y se cumplió estrictamente con las distancias mínimas de seguridad definidas en el Código Nacional de Electricidad, no admitiéndose variaciones mayores de 10m. respecto a los planos y en todo caso fueron aprobados por el Ingeniero Supervisor.

Dada la delicadeza del trabajo, el Contratista encomendó el montaje de la subestación a personal experto y con calificada experiencia en el ramo.
El montaje de los equipos y elementos de la subestación se realizó en el armado respectivo, verificándose antes de su instalación su correcto funcionamiento y en caso de los CUT OUT el calibre del cartucho fusible.

Se comprobó que la operación del seccionador no afecte mecánicamente a los postes, a los bornes de los transformadores, ni a los conductores de conexionado. En el caso de que alguno de estos inconvenientes ocurriera, el Contratista utilizó algún procedimiento que eliminó la posibilidad de daño; tal procedimiento es aprobado por la Supervisión.

Los seccionadores - fusibles una vez instalados y conectados a las líneas y al transformador, permanecieron en la posición de "abierto" hasta que culminen las pruebas con tensión de la línea.

La derivación de los conductores de la red de media tensión al transformador se hizo mediante conectores tipo cuña; las conexiones desde la derivación de Red de media tensión hasta el tablero de baja tensión fueron protegidas con cinta exterior EPR autofundente (2229 de 3M) y cinta vinílica de alta performance (33 de 3M). Los conectores tipo presión o SLU fueron utilizados en los bornes de baja y media tensión de los transformadores, todos estos materiales formaron parte del costo de la partida montaje de subestación y fueron suministrados e instalados por el contratista.

El lado de alta tensión de los transformadores trifásicos, se ubicaron hacia el lado de la calzada, patio o espacio y el transformador fue fijado en la plataforma sólidamente con "uñas" de A°G° que sujeten a la loza y base del transformador, a prueba de temblores, el conexionado del transformador al tablero de Baja Tensión se realizó, mediante cables NYY de calibres adecuados.

Después del montaje de la subestación, se hizo una comprobación de las distancias eléctricas a fin de verificar que cumplan con lo estipulado por el Código Nacional de Electricidad.

Asimismo, comprende de requerirse la instalación de las cubiertas protectoras y/o plancha de fibra de vidrio, previa autorización del Inspector de Obra.

Distancias mínimas de seguridad para SED.
Se cumple la distancia mínima de Seguridad 2.5 m al punto más cercano de la línea energizada, según el Código Nacional de Utilización.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (un

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad instalada

02.10 TABLERO DE DISTRIBUCION

02.10.01 Instalación de tablero de distribución trifásico en poste de MT

El Tablero de Distribución de baja tensión, se ubicó en el lugar indicado en el plano, se instaló la caja mediante abrazaderas sujetadas a uno de los postes, con la puerta hacia la calzada.

Las disposiciones de los diferentes elementos del tablero y los detalles respectivos, son mostradas en los planos.

El montaje es realizado por personal especializado en este tipo de instalaciones dado la delicadeza de los equipos y evitar malas conexiones que puedan deteriorarlos.

El Contratista, suministró los prensaestopas o similar para la hermeticidad del tablero (entrada de cable del transformador), así como el suministro de cuatro terminales de presión para el ingreso del cable NYY a las barras de cobre del tablero, además el suministro de terminales tipo compresión para los circuitos de salida del tablero de baja tensión, dichos costos están considerados en los análisis de costos unitarios del Montaje Electromecánico respectivos.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad instalada

02.11 EQUIPOS DE PROTECCION Y SECCIONAMIENTO

02.11.01 Instalación de Recloser, incl. estructura de soporte de poste

El sistema general de protección de media tensión que se ubicó después del punto de alimentación y diseño, se implementó con la participación de personal especializado, toda vez que se tiene que configurar adecuadamente las condiciones de operación del Recloser.

El Recloser fue montado en una base de fierro galvanizado, en la posición que se muestra en el armado correspondiente.

- Método de medición
  La unidad de medida es por unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad instalada

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

02.11.02 Montaje al poste de seccionadores tipo Cut Out 27 KV, 150 kV BIL

- Método de instalación

El montaje de los equipos de protección como seccionadores fusibles tipo Cut-Out y otros, se realizaron en el armado respectivo, verificándose antes de su instalación su correcto funcionamiento, así también las intensidades de los fusibles.

- Método de medición
  La unidad de medida es la unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

02.12 TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION

02.12.01 Empalme de conductores Al/Al ó AL/Cu, colocación conector y cobertor

Los conectores de empalme del conductor son del tipo vías paralelas de Aleación de Aluminio, para conductor de AAAC – 50 mm², o tipo cuña la cual es definida previa coordinación con la supervisión, según la Tabla de Datos Técnicos. El conector está provisto de 2 pernos tipo "U" de aleación de aluminio.

Fueron utilizados para realizar empalmes en el conductor AAAC de 50 mm², en aquellas partes del conductor no sometido a esfuerzos mecánicos.

- Método de medición
  La unidad de medida es por conjunto (cjto).

- Forma de pago
  La forma de pago es por conjunto instalado.

02.13 EQUIPOS DE MEDICION

02.13.01 Instalación medidor totalizadora energía activa 3, 380/220V, 5A

La instalación del medidor totalizador de energía, fue efectuados en el interior del tablero de distribución, para lo cual el Contratista montó de acuerdo a los detalles especificados en el plano respectivo, para la instalación de los referidos medidores el Contratista suministró e instaló el cable flexible 4x4 mm2, el cable THW 6 mm2 desde la barra de los tableros de baja tensión, hasta los referidos medidores. Los materiales menudos tales como cinta EPR (2229 3M), cinta vinílica 33 M, tornillos de FoGo y otros son suministrados por el Contratista.

- Método de medición
  La unidad de medida es la unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad instalada.

02.13.02 Instalación medidor energía activa 3, para alumb. públ. 15(120) A 380/220V

La instalación del Medidor de Alumbrado Público fue efectuada en el interior del tablero de distribución, para lo cual el Contratista montó de acuerdo a los detalles especificados en el plano respectivo, para la instalación de los referidos medidores el Contratista suministró e instaló el cable flexible 4x4 mm2, el cable THW 6 mm2 desde la barra de los tableros de baja tensión, hasta los referidos medidores. Los materiales menudos tales como cinta EPR (2229 3M), cinta vinílica 33 M, tornillos de FoGo y otros fueron suministrados por el Contratista.

- Método de medición
  La unidad de medida es la unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad instalada .

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

02.14 PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO

02.14.01 Pruebas y Puesta en servicio

• Inspección de Obra Terminada

Después de concluida la Obra, la Supervisión efectuó una inspección general a fin de comprobar la correcta ejecución de los trabajos y autorizar las pruebas de puesta en servicio.
Verificando lo siguiente:
El cumplimiento de las distancias mínimas de seguridad.
La limpieza de los conductores

La magnitud de las flechas de los conductores está de acuerdo con lo establecido en la tabla de tensado.
Los residuos de embalajes y otros desperdicios fueron retirados.

• Inspección de cada estructura

En cada estructura se verificó que se hayan llevado a cabo los siguientes trabajos:
Relleno, compactación y nivelación alrededor de las cimentaciones, y la dispersión de la tierra sobrante.
El correcto montaje de las estructuras dentro de las tolerancias permisibles y de conformidad con los planos aprobados.
Ajuste de pernos y tuercas.
Montaje, limpieza y estado físico de los aisladores tipo PIN y de suspensión.
Instalación de los accesorios del conductor.
Ajuste de las grapas de ángulo y de anclaje.
Los pasadores de seguridad de los aisladores y accesorios estar correctamente ubicados.
En el transformador de distribución: estanqueidad del tanque, posición del cambiador de tomas, nivel de aceite, anclaje a la estructura, ajuste de barras y conexionado en general.

• Pruebas de puesta en servicio

Las pruebas de puesta en servicio fueron llevadas a cabo por el Contratista de acuerdo con las modalidades y el protocolo de pruebas aprobado.

El programa de las pruebas de puesta en servicio abarcó:

Medición de la resistencia eléctrica de los conductores de fase.
Medición de la resistencia a tierra de las subestaciones.

Se efectuó la medición de la resistencia de los pozos de tierra, cuyo resultado cumple con lo indicado por el Nuevo Código Nacional de Electricidad, según lo siguiente: Resistencia de puesta a tierra en media tensión < 20 ohms.
Resistencia de puesta a tierra en baja tensión < 10 ohms.
Medida de aislamiento fase a tierra, y entre fases.
Medición de corriente, tensión, potencia activa y reactiva, con la línea bajo tensión y en vacío.
En el transformador de distribución: medición del aislamiento de los devanados, medición de la tensión en vacío y con carga.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

La capacidad y la precisión del equipo de prueba proporcionado por el Contratista fueron tales que garantizan resultados precisos.

Las pruebas de puesta en servicio fueron llevadas a cabo en los plazos fijados contractualmente y con un programa aprobado por la Supervisión. Consistió en energizar los circuitos de alumbrado público tanto manualmente como mediante el control horario. Se verificó el correcto funcionamiento de todas las lámparas y se midió la tensión al comienzo y al final de cada circuito de alumbrado público.

Al concluir los trabajos de montaje y antes de poner en servicio las instalaciones se realizaron las pruebas necesarias empleando instrumentos y métodos adecuados, en presencia del Ingeniero Supervisor de Chavimochic.

- Método de medición
  La unidad de medida es la unidad (und).

- Forma de pago
  La forma de pago es por unidad

02.15 PLAN DE VIGILANCIA, CONTROL Y PREVENCION COVID-19, EN EL TRABAJO

02.15.01 Elaboración, implement. y administ. del plan de seguridad y salud COVID 19

Antes del inicio de obra el contratista contó con un plan de seguridad y salud COVID 19, elaborado según los requerimientos establecidos en la Resolución N° 239-2020- MINSA y N° 265-2020-MINSA, por medio de la cual se aprobaron y modificaron respectivamente los "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19", el mismo que tiene por finalidad:

- Estableció lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores de obra, que realizaron actividades durante la pandemia COVID-19.
- Garantizó la sostenibilidad de las medidas de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar la transmisibilidad de SARS-Cov-2 (COVID-19).

- Método de medición
  La unidad de medida es por mes (mes).

- Forma de pago
  La forma de pago es por mes

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP.155075

02.15.02 Equipos de protección colectiva

Fundamentos
Todos los accidentes ocurren porque hay causas que los provocan. Estas causas pueden ser identificadas y controladas.
El principio fundamental de la seguridad es la prevención.
La prevención de accidentes de trabajo es una obligación social indeclinable de todo el personal de la Empresa, cualquiera que sea su función.
La prevención de riesgos en el trabajo junto con la calidad, los costos y el servicio constituyen una sola prioridad unificada.

Objetivo
El objetivo fue lograr ejecutar los trabajos encomendados sin sufrir ningún tipo de accidente; identificando los riesgos potenciales, las condiciones y acciones subestándares que se pudieran presentar durante el desarrollo del trabajo.

Actividades de Seguridad

Preparativos para los Trabajos
Charla de 5 minutos.
Verificación de los implementos de protección personal y herramientas.
Verificación del estado de los elementos de señalización.

Programa de Control para Prevención de Riesgos en el Trabajo
Se entregó al Supervisor de la empresa concesionaria (Proyecto Especial Chavimochic) la relación del personal a intervenir en los trabajos preliminares y obras civiles con una copia de las pólizas de seguros.
Antes del inicio de los trabajos, se verificó que los equipos y herramientas a utilizar estén en condiciones operativas y que sus elementos de protección personal se encuentren en buenas condiciones.

Se dió la charla de seguridad exponiendo los riesgos potenciales respectivos del trabajo a desarrollar y se firmará el respectivo registro.

- Método de medición
  La unidad de medida es el global (glb).

- Forma de pago
  La forma de pago es global

02.15.03 Recurso para respuesta ante emergencia en salud durante el trabajo

- Generalidades

Se cuidó la salud e integridad física de los trabajadores, otorgando un ambiente de trabajo seguro y saludable, previniendo la ocurrencia de incidentes por actos inseguros o condiciones inseguras a fin de evitar posibles daños a la persona, medio Ambiente, equipos, así como las pérdidas en el proceso productivo.

- Objetivo General

Definir las medidas preventivas, los procedimientos operativos y los requerimientos logísticos para hacer frente a posibles contingencias que se puedan presentar durante la ejecución de los trabajos del montaje de las Redes de media tensión.

Elmer Wily Chapeñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP 155075

- Objetivos específicos

Capacitar, entrenar y motivar a los trabajadores para que realicen sus actividades laborales cuidando su integridad y respetando las normas y procedimientos de seguridad establecidos. Así como también fortalecer el desarrollo de una cultura de prevención de riesgos, para garantizar su seguridad en el trabajo y en su vida personal y familiar.
Capacitar a los trabajadores en la comprensión de su propio comportamiento y el de los demás, como una base para propiciar su seguridad y desarrollo personal.
Fortalecer la autoestima del trabajador partiendo de una mejor comprensión del significado de su trabajo en la empresa.
Capacitar y entrenar a los supervisores en técnicas modernas de administración de seguridad.
Capacitar y entrenar a todos los trabajadores en cursos según sus ocupaciones

- Actividades Desarrolladas

Las Reuniones Ordinarias del Comité Central de Seguridad se realizaron como mínimo una vez cada dos meses.
Las Reuniones Ordinarias del comité de seguridad de la delegación de electricidad se realizaron una vez al mes.
Las Reuniones Ordinarias de los subcomités de las unidades operativas se realizaron una vez por mes.
Charlas de 5 minutos que se realizaron todos los días al inicio de la jornada laboral o de un proceso de trabajo

- Entrenamientos en Programas de Prevención

Entrenar y orientar al trabajador nuevo.
Programas de orientación e inducción.
Entrenamiento a todos los niveles de supervisión.
Entrenamiento contra Inducción Eléctrica.
Formación de brigadas de rescate.
Entrenamiento en primeros auxilios.

- Emergencias

Las operaciones de emergencia se efectuaron manteniendo el siguiente orden de prioridad:
Seguridad de las personas
Seguridad en el Proceso
Conservación del Medio Ambiente.

Las operaciones de emergencia se efectuaron considerando los siguientes grados de emergencia (Escenarios probable).

Grado" A". - Grado leve que requiere la operación normal de las áreas de emergencia.

Grado "B". - Grado medio que requiere la participación del personal extra para las Áreas de Emergencia.

Grado "C". - Grado con alto nivel de consideración, lesiones daños al medio ambiente. En estos casos se requerirá el apoyo externo (Cía. de Bomberos, Defensa Civil, Centros Médicos).

Para este fin se contará con el comité de Emergencia conformado por: Supervisor del PECH
Ing. Residente de Obra
Ing. Jefe de Seguridad.

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP 155675

En caso de requerir se pedirá apoyo externo a las siguientes entidades:

DESCRIPCIÓN	DEPARTAMENTO	Nº. TELEFONO
Compañía de Bomberos	Central de Emergencia	294104
Ambulancia 2000	Central	288989
Cruz Roja	Central	234371
Essalud	Central de Emergencia	216119
Defensa Civil	Central	285524

- Método de medición
  La unidad de medida es el global (glb).
- Forma de pago
  La forma de pago es global

02.16 FLETE

02.16.01 Flete terrestre

Comprendió el transporte de los materiales, desde el almacén hasta el punto más lejano en obra. El contratista y el Ingeniero Residente previeron todos los medios necesarios para el transporte de materiales, equipos y herramientas, para la correcta ejecución de la obra, de tal manera que no originaron retrasos en la obra

- Método de medición
  La unidad de medida es el global (glb).

- Forma de pago
  La forma de pago es global

02.17 OTROS

02.17.01 Monitoreo de plan de manejo ambiental

Establece las acciones que se requieren para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los posibles efectos o impactos ambientales negativos causados en desarrollo de la obra y ser el caso tramitar ante las instancias correspondientes la Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

- Método de medición
  La unidad de medida es por mes (mes).

- Forma de pago
  La forma de pago es por mes

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

02.17.01 Monitoreo de plan arqueológico

Se realizó durante la ejecución de la obra, en las áreas donde se produjo remoción de suelos. El objetivo fue observar estos puntos para verificar la inexistencia de evidencias arqueológicas bajo la superficie y de ser el caso tramitar ante las instancias correspondientes el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA)

- Método de medición
  La unidad de medida es por mes (mes).

- Forma de pago
  La forma de pago es por mes

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

II-C DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

Información Básica

El presente proyecto comprendió las distancias mínimas de seguridad para a ejecución del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO – PROVINCIA DE VIRU – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD".

1.0 DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD

1.1 Distancias Mínimas de Seguridad

- **Distancias Verticales de Seguridad de Conductores Sobre el Nivel del Piso**

El Código Nacional de Electricidad - Suministro, establece las siguientes distancias, que se respetaron para el trazo y diseño de las redes eléctricas.

NATURALEZA DE LA SUPERFICIE QUE SE ENCUENTRA D EBAJO DE LOS CONDUCTORES	Distancia de seguridad vertical (m)	
	Cables Autoportantes de Suministro hasta 750 V	Conductores de Suministro expuestos de más de 750 V a 23 kV.
a. Cuando los Conductores o Cables Cruzan o Sobresalen		
1. Vías férreas de ferrocarriles	7,3	8,0
2a. Carreteras y avenidas sujetas al tráfico de camiones.	6,5	7,0
3b. Caminos, calles y otras áreas sujetas al tráfico de camiones.	5,5	6,5
3. Calzadas, zonas de parqueo, y callejones.	5,5	6,5
4. Terrenos recorridos por vehículos, tales como cultivos, pastos, bosques, huertos, etc.	5,5	6,5
5a. Espacios y vías peatonales o áreas no transitables por vehículos.	4,0	5,0
5b. Calles y caminos en zonas rurales.	5,5	6,5

Tabla 232-1 del Código Nacional de Electricidad Suministro 2011.

Elmer Willy Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

- **Distancias Verticales de Seguridad de Conductores Adyacentes o que se Cruzan**

El Código Nacional de Electricidad - Suministro, establece las siguientes distancias verticales entre conductores adyacentes o que se cruzan, tendidos en diferentes estructuras de soporte, los cuales no deberán ser menor a los indicados en la siguiente tabla:

NIVEL DE TENSIÓN SUPERIOR	NIVEL DE TENSIÓN SUPERIOR				
	Retenidas de suministro, alambres de suspensión, conductores neutros y cables de guarda (m)	**Comunicaciones: conductores y cables mensajeros (m)**	**Cables de Suministro que son cable autosoportado y cables de suministro hasta 750 V. (m)**	**Conductores de suministro expuestos hasta 750 V y cables de suministro de más de 750V (m)**	**Conductores de suministro expuestos de más de 750 V a 23 kV (m)**
1. Retenidas de suministro, alambres de vanos, conductores neutros y cables de guarda contra sobretensiones	0,60	0,60	0,60	0,60	1,20
2. Comunicaciones: retenidas, conductores y cables, y cables mensajeros	0,60	0,60	0,60	1,20	1,80
3. Cables de suministro y cables de suministro hasta 750 V	0,60	0,60	0,60	1,00	1,20
4. Conductores de suministro expuestos, hasta 750 V; cables de suministro de más de 750 V	1,00	1,20	1,00	1,00	1,20
5. Conductores de suministro expuestos, de 750 V a 23 kV	1,20	1,80	1,20	1,20	1,20
6. Trole y conductores de contacto de la vía férrea electrificada y vano asociado y alambres portadores	1,20	1,20	1,20	1,20	1,80

Tabla 233-1 del Código Nacional de Electricidad Suministro.

Nota:
Las distancias mínimas a terrenos boscosos o a árboles aislados son:

- Distancia vertical entre el conductor inferior y los árboles : 2,50 m
- Distancia radial entre el conductor y los árboles laterales : 0,50 m

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Estas distancias verticales se determinan a la máxima temperatura 50°C, las distancias radiales se determinarán a la temperatura en la condición EDS y declinación con carga máxima de viento. Cuando exista peligro que los árboles caigan sobre los conductores, se podrán incrementar las distancias radiales.

- **Distancias Horizontales y Verticales de Seguridad de los Conductores a Edificaciones**

El Código Nacional de Electricidad - Suministro, establece las distancias de seguridad a las edificaciones, letreros, chimeneas, antenas de radio, y televisión, tanques y otras instalaciones ubicadas a lo largo del recorrido de las redes primarias y secundarias. Estas distancias no deberán ser menores a los que se indican a continuación:

Distancia de Seguridad de	**Conductores y cables de comunicación aislados; cables mensajeros; cables de guarda; retenidas puestas a tierra y retenidas no puestas a tierra expuestas de hasta 300 V (m)**	**Cables autoportante de suministro hasta 750 V (m)**	**Partes rígidas con tensión no protegidas, hasta 750 V; conductores de comunicación no aislados, cajas de equipos no puestos a tierra, hasta 750 V y retenidas no puestas a tierra expuestas a conductores de suministro expuestos de más de 300 V a 750 V (m)**	**Cables de suministro de más de 750 V que cumplen con las reglas 230.C. 2 o 230.C. 3; conductores de suministro expuestos, hasta 750 V (m)**	**Partes rígidas, bajo tensión no protegidas de más de 750 V a 23 kV, cajas de equipos no puestos a tierra, 750V a 23kV, retenidas no puestas a tierra expuestas a más de 750V a 23kV (m)**	**Conductores de suministro expuestos, de más de 750V a 23kV (m)**
1. Edificaciones						
a. Horizontal						
(1) A paredes, proyecciones, balcones, ventanas y áreas fácilmente accesibles	1,0	1,0	1,0	1,0	2,5	2,5
b. Vertical 14						
(1) Sobre techos o proyecciones no a peatones	1,8	1,8	1,8	3,0	4,0	4,0 fácilmente accesibles

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

(2) Sobre balcones y techos fácilmente accesibles a peatones	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
(3) Sobre techos accesibles a vehículos pero no sujetos a tránsito de camiones	5,5	5,5	5,5	5,5	6,5	6,5
(4) sobre techos de estacionamiento accesibles al tránsito de camiones	5,5	5,5	5,5	5,5	6,5	6,5
2. Letreros, chimeneas, carteles, antenas de radio y televisión, tanques y otras instalaciones no clasificadas como edificios y puentes						
a. Horizontal	1,0	1,0	1,0	1,0	2,5	2,5
b. Vertical						
(1) Sobre pasillos y otras superficies por donde transita el personal	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0
(2) Sobre otras partes de dichas instalaciones no accesibles a peatones	1,8	1,8	1,8	1,8	3,5	3,5

Tabla 234-1 del Código Nacional de Electricidad Suministro.

- **Distancias de Seguridad entre los Alambres, Conductores instalados en la misma estructura**

Distancia de Seguridad Horizontal entre los Conductores de línea

Los conductores de línea unidos a soportes no tienen distancias horizontales en ningún caso menor que los valores indicados en las siguientes fórmulas:

Para Conductores de línea menores a 35 mm2 :

$$Distancia\ de\ Seguridad = 7{,}6 * kV + 20{,}4 * \sqrt{(S - 610)}$$

Para Conductores de línea mayores a 35 mm2:

$$Distancia\ de\ Seguridad = 7{,}6 * kV + 8 * \sqrt{(2{,}12 * S)}$$

Donde:

S : Flecha del Conductor en Temperatura máxima.

Elmer Wily Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

Las distancias horizontales de seguridad son las indicadas en el siguiente cuadro:

Clase de Circuito	Distancia de Seguridad (mm)	Notas
Comunicación conductor expuesto	150	No se aplica en los puntos de transposición del conductor.
	75	Permitido cuando los espacios del soporte tipo espiga menor de 150 mm han tenido uso regular. No se aplica en puntos de transposición del conductor.

Alimentadores de vías férreas:		
Hasta 750 V, 120 mm2 o más	150	Cuando ya se ha establecido una distancia de seguridad de 250 a 300 mm por la práctica, ésta puede continuarse sujeto a las disposiciones de la regla 235.B.1.b, para los conductores que tengan flechas aparentes no mayores de 900 mm y para las tensiones que no excedan de 8,7 kV.
Hasta 750 V, menos de 120 mm2	300	
Más de 750 V a 8,7 kV	300	
Conductores de Suministro del mismo circuito		
Hasta 750 V	300	
Más de 750 V hasta 11 kV	400	
Más de 11 kV hasta 50 kV	400 más 10 mm por kV en exceso de 11kV	
Conductores de Suministro de Diferente Circuito		
Hasta 750 V	300	Para todas las tensiones mayores de 50 kV, la distancia de seguridad adicional deberá ser incrementada en 3% por cada 300 m que sobrepase de 1 000 m sobre el nivel del mar. Todas las distancias de seguridad para las tensiones mayores de 50 kV deberán basarse en la máxima tensión de operación.
Más de 11 kV hasta 50 kV	400 más 10 mm por kV en exceso de 11kV	
Más de 50 kV	Ningún valor especificado	

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

S.E. N°02 EXISTENTE A SER REMODELADA SOLO TRAFO. TABLERO, CABLE NYY, PAT y FUSIBLES TIPO K

S.E N°02 200 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (A REMODELAR)

S.E N°01 PROYECTADA

S.E N°01 100 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (PROYECTADO)

DERIVACION N°04 E24 A SE N°01 PROYECTADA

S.E. N°03 PROYECTADA

S.E N°03 200 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (PROYECTADO)

DERIVACION N°03 E12.15 A SE N°03 PROYECTADA

POSTES, Y ACCESORIOS DE CONCRETO DE S.E. EXISTENTE QUEDARÁN EN OBRA

S.E. N°04 200 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (PROYECTADO)

DERIVACION N°02 E12.14 A SE N°04 PROYECTADA

SUBESTACION PCH105 160 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (EXISTENTE)

SUBESTACION PCH140 160 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (EXISTENTE)

SUBESTACION PCH104 250 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (EXISTENTE)

S.E N°05 200 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (EXISTENTE)

DERIVACION N°01 E12.7.1 A SE N°06 PROYECTADA

SUBESTACION PCH103 200 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (EXISTENTE)

S.E. N°06 160 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (PROYECTADO)

S.E. N°06 PROYECTADA

SUBESTACION PCH139 160 kVA, 3Ø 10/0,40-0,23 kV (EXISTENTE)

RECLOSER AUTOMATICO 27 kV, 630A, 12.5 kA

PTO DE DISEÑO A.M.T. SCHAL-01 EN 10KV UTM DATUM WGS84 (754758 E, 9057991 N) ZONA 17 EXISTENTE

LOTE VD 29

LOTE 7A–II

ZONA VULNERABLE

ZONA VULNERABLE

PROPIEDAD DE PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

ALIMENTADOR SCHAL-01 PROPIEDAD DE PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

AREA INDEPENDIZADA

COMERCIO MERCADO MUNICIPAL

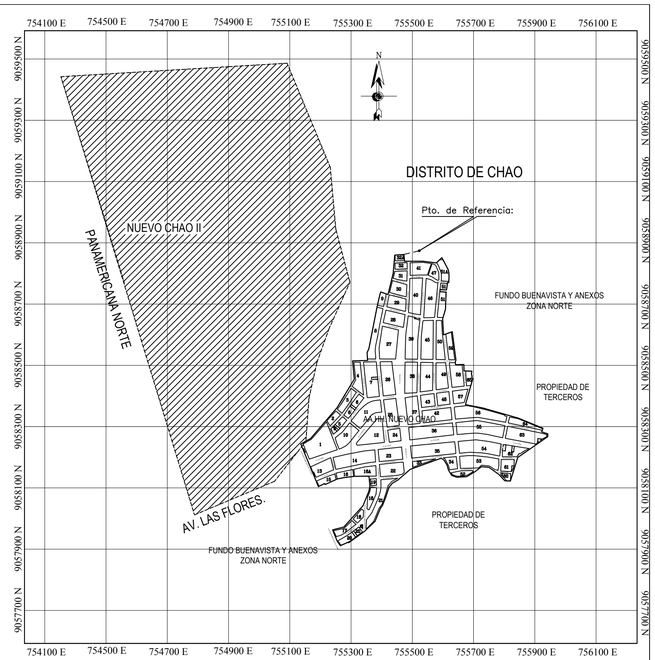
PLAZA

OU

SALUD

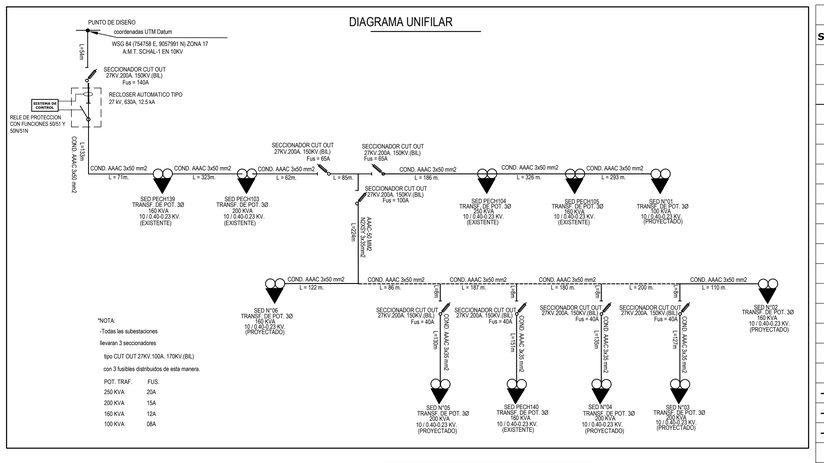
754500 E 754750 E 755000 E

N 9059250 N 9059000 N 9058750 N 9058500



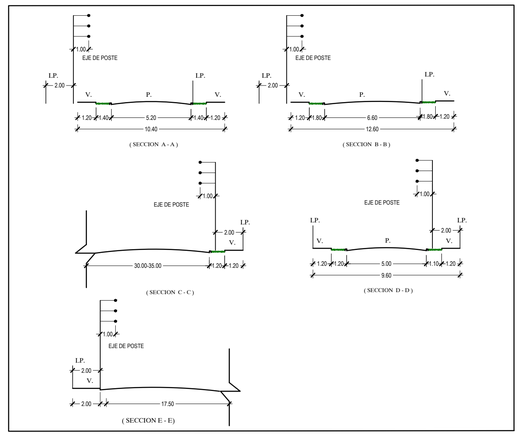
PLANO DE UBICACION
ESCALA 1:10,000

DIAGRAMA UNIFILAR



*NOTA:
- Todas las subestaciones llevaran 3 seccionadores tipo CUT OUT 27KV, 100A, 17KKV (BIL) con 3 fusibles distribuidos de esta manera.

POT. TRAF.	FUS.
250 KVA	20A
200 KVA	15A
160 KVA	12A
100 KVA	08A



LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	POSTES DE 15m/400, EXISTENTE
	POSTES DE 13m/600, EXISTENTE
	POSTES DE 13m/400, EXISTENTE
	POSTES DE 13m/300, EXISTENTE
	POSTES DE 13m/600, PROYECTADO
	POSTES DE 13m/400, PROYECTADO
	POSTES DE 13m/300, PROYECTADO
	RETENIDA SIMPLE O VERTICAL, EXISTENTE
	RETENIDA CONTRAPUNTA, EXISTENTE
	RETENIDA CONTRAPUNTA VIOLIN, EXISTENTE
	RETENIDA SIMPLE O VERTICAL, PROYECTADO
	RETENIDA CONTRAPUNTA, PROYECTADO
	RETENIDA CONTRAPUNTA VIOLIN, PROYECTADO
	PAT, PUESTA A TIERRA CON VARILLA, EXISTENTE
	PAT, PUESTA A TIERRA ESPIRAL, EXISTENTE
	PAT, PUESTA A TIERRA CON VARILLA, PROYECTADO
	PAT, PUESTA A TIERRA ESPIRAL, PROYECTADO
	REDES EN M.T.AAAC-50 MM2, EXISTENTE AEREO
	REDES EN M.T. N2XSY-35 MM2,EXISTENTE SUBTERRANEO
	REDES EN M.T.AAAC-50MM2, EXISTENTE PROYECTADO
	REDES EN M.T. EXISTENTE AEREO
	REDES EN M.T. EXISTENTE PROYECTADO

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 159075

REGION LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

"CONSTRUCCION DE LINEA DE TRANSMISIÓN EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSIÓN AL-1 DEL SISTEMA ELÉCTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD - IOARR CUI N° 2491079"

CONFORME A OBRA:

RED PRIMARIA 10KV

TOPOGRAFIA	DATUM	DISEÑO	FECHA	PLANO
E.C.P	UTM WGS84	E.C.P	MARZO-2021	UB-01
CAD	ESCALA	REVISION	APROBACION	
E.C.P	1/1000	ING° J. CAJO C.	ING° E. ÑIQUE A. C.I.P. N° 23071	

DAYRO

PROTOCOLO DE PRUEBAS

OBRA: CONSTRUCCION DE UNA LINEA DE TRANSMISION EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL – 1, DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

PRUEBAS DE AISLAMIENTO

PRUEBAS DE MEDICION DE AISLAMIENTO DE RED PRIMARIA

MEGOHMETRO	
MARCA	MEGABRAS
MODELO	Mi 10KVe
SERIE	OL 8128J
VIGENCIA CALIBRACIÓN	2021-07-14

RED PRIMARIA 10 KV – TRAMO E12.15.1 – E12.15.5

MEDICIÓN AISLAMIENTO CONDUCTOR CABLE AAAC-240mm2 TENSIÓN DE PRUEBA: 10 kV					
FASE - FASE (GΩ)			FASE - TIERRA (GΩ)		
R-S	R-T	S-T	R-t	S-t	T-t
15	17	15	10	11	10

RED PRIMARIA 10 KV – TRAMO E12.14.1 – E12.14.3

MEDICIÓN AISLAMIENTO CONDUCTOR CABLE AAAC- 3-1x240mm2 TENSIÓN DE PRUEBA: 10 kV					
FASE - FASE (GΩ)			FASE - TIERRA (GΩ)		
R-S	R-T	S-T	R-t	S-t	T-t
10	12	11	15	12	14

RED PRIMARIA 10 KV – TRAMO E12.7.2 – E12.7.4

MEDICIÓN AISLAMIENTO CONDUCTOR CABLE AAAC 3-1x240mm2 TENSIÓN DE PRUEBA: 10 kV					
FASE - FASE (GΩ)			FASE - TIERRA (GΩ)		
R-S	R-T	S-T	R-t	S-t	T-t
12	12	10	11	10	11

RED PRIMARIA 10 KV – TRAMO E24 – E25

MEDICIÓN AISLAMIENTO CONDUCTOR CABLE AAAC 3-1x240mm2 TENSIÓN DE PRUEBA: 10 kV					
FASE - FASE (GΩ)			FASE - TIERRA (GΩ)		
R-S	R-T	S-T	R-t	S-t	T-t
10	11	12	10	10	10

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Elmer [illegible] Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

DAYRO

PROTOCOLO DE PRUEBAS

OBRA: CONSTRUCCION DE UNA LINEA DE TRANSMISION EN EL ALIMENTADOR EN MEDIA TENSION AL – 1, DEL SISTEMA ELECTRICO CHAO, DISTRITO DE CHAO, PROVINCIA DE VIRU, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD

CONTRATISTA: DAYRO CONTRATISTAS GENERALES SRL

AISLAMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 100 kVA, 10-22.9/0.40-0.23 kV.-SE N01

10/0.40-0.23KV	MT- MT (5 000 VDC)	MT-TIERRA (5 000 VDC)	MT- BT (5 000 VDC)	BT-BT (1000 VDC)	BT-TIERRA (1000 VDC)
U-V	50 GΩ		20 GΩ	10 GΩ	
U-W	55 GΩ		25 GΩ	12 GΩ	
V-W	50 GΩ		20 GΩ	10 GΩ	
U-TIERRA		25 GΩ			4 GΩ
V-TIERRA		27 GΩ			4 GΩ
W-TIERRA		20GΩ			4 GΩ

AISLAMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 200 kVA, 10-22.9/0.40-0.23 kV.-S.E. N°02

10/0.40-0.23KV	MT- MT (5 000 VDC)	MT-TIERRA (5 000 VDC)	MT- BT (5 000 VDC)	BT-BT (1000 VDC)	BT-TIERRA (1000 VDC)
U-V	40 GΩ		21 GΩ	10 GΩ	
U-W	45 GΩ		20 GΩ	12 GΩ	
V-W	40 GΩ		20 GΩ	10 GΩ	
U-TIERRA		23 GΩ			4.5 GΩ
V-TIERRA		22 GΩ			4 GΩ
W-TIERRA		20GΩ			4.5 GΩ

AISLAMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 200 kVA, 10-22.9/0.40-0.23 kV.-S.E. N°03

10/0.40-0.23KV	MT- MT (5 000 VDC)	MT-TIERRA (5 000 VDC)	MT- BT (5 000 VDC)	BT-BT (1000 VDC)	BT-TIERRA (1000 VDC)
U-V	30 GΩ		24 GΩ	11 GΩ	
U-W	35 GΩ		25 GΩ	10 GΩ	
V-W	30 GΩ		22 GΩ	10 GΩ	

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Elmer Chaponan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075

U-TIERRA		25 GΩ			7 GΩ
V-TIERRA		27 GΩ			5 GΩ
W-TIERRA		25 GΩ			6 GΩ

AISLAMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 200 kVA, 10-22.9/0.40-0.23 kV.-S.E. N°04

10/0.40-0.23KV	MT- MT (5 000 VDC)	MT-TIERRA (5 000 VDC)	MT- BT (5 000 VDC)	BT-BT (1000 VDC)	BT-TIERRA (1000 VDC)
U-V	32 GΩ		24 GΩ	10 GΩ	
U-W	34 GΩ		25 GΩ	12 GΩ	
V-W	30 GΩ		20 GΩ	10 GΩ	
U-TIERRA		15 GΩ			4 GΩ
V-TIERRA		17 GΩ			4 GΩ
W-TIERRA		20GΩ			4 GΩ

AISLAMIENTO DE TRANSFORMADOR DE 200 kVA, 10-22.9/0.40-0.23 kV.-S.E. N°04

10/0.40-0.23KV	MT- MT (5 000 VDC)	MT-TIERRA (5 000 VDC)	MT- BT (5 000 VDC)	BT-BT (1000 VDC)	BT-TIERRA (1000 VDC)
U-V	20 GΩ		10 GΩ	10 GΩ	
U-W	15 GΩ		8 GΩ	12 GΩ	
V-W	10 GΩ		5 GΩ	10 GΩ	
U-TIERRA		5 GΩ			3 GΩ
V-TIERRA		7 GΩ			4 GΩ
W-TIERRA		8GΩ			5 GΩ

Ing. Jose Justo Cajo Carlos
SUPERVISOR DE OBRAS
CIP N° 92526

Elmer Wily Chapoñan Perez
RESIDENTE DE OBRA
CIP. 155075