

REGIÓN "LA LIBERTAD"
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
Oficina de Asesoría Jurídica



Trujillo,

21 OCT 2015

OFICIO N° 1237-2015-GRLL-GOB/PECH-04

Señor Ingeniero
KENNY EDUARDO HEREDIA GARCÍA
Gerente
PRESENTE.-

Asunto : ELEVA PROYECTO DE RESOLUCIÓN GERENCIAL-APROBAR EXPEDIENTE TECNICO DE PRESUPUESTO DEDUCTIVO - MENORES METRADO Y LIQUIDACIÓN ECONOMICA FINAL DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"

Referencia : Informe Legal N° 155-2015-GRLL-PRE/PECH-04-PMC
(SisGeDo: 2674528)

Es grato dirigirme a usted, para elevar adjunto al presente, en veinte (020) folios y cinco (05) anillados, los antecedentes del proyecto de Resolución Gerencial que **Aprueba** el Expediente Técnico del Presupuesto Deductivo - Menores Metrados y la Liquidación Económica Final del Contrato de la Obra: "**Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú - San José, Distrito y Provincia de Virú - La Libertad**", por un monto ascendente a la suma de **S/. 11,050.74 y S/. 1'379,998.68**, respectivamente.

De encontrarlo conforme, se servirá suscribirlo en uso de las atribuciones que le confiere el Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional La Libertad.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,

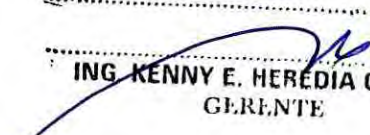

ABOG. JHON E. MATIENZO MENDOZA
Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica



ADJ.: Proyecto Resolución Gerencial y 5 Anillados: I en 231, II en 24, III en 106, IV en 71 y V en 012 fls.

Reg. Documento: **2678483**
Reg. Expediente: **939002**

Visto; pase a: Archivo General
Para: Trámite correspondiente


ING. KENNY E. HEREDIA GARCIA
GERENTE

23 OCT. 2015



PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

Resolución Gerencial N° 36 -2015-GRLL-GOB/PECH

Trujillo, 26 OCT 2015

VISTO: el Informe Legal N° 155-2015-GRLL-GOB/PECH-04.PMC, de fecha 19.10.2015, de la Oficina de Asesoría Jurídica, relacionado con la aprobación de la Liquidación Económica Financiera del Contrato de Obra: **"AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"**; y los proveídos recaídos en el mismo;

CONSIDERANDO:

Que, el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, creado por Decreto Supremo N° 072-85-PCM, encargado de la irrigación de los valles de Chao, Virú, Moche y Chicama, ha sido transferido al Gobierno Regional de la Libertad, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 036-2003-PCM, concordante con el Decreto Supremo N° 017-2003-VIVIENDA;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014, se aprobó el Expediente de Contratación de la Licitación Pública: "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del P.E.Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica - Virú - San José, distrito y provincia de Virú - La Libertad", con un valor referencial de S/. 1'469, 967.61, incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014; así como se designó al Comité Especial que tendrá a su cargo dicho proceso;

Que, llevado a cabo el proceso correspondiente, otorgada la buena pro y consentida la misma, con fecha 24.10.2014 se ha suscrito el contrato de ejecución de la Obra: "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del P.E.Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica - Virú - San José, distrito y provincia de Virú - La Libertad", con el Consorcio Sol del Norte, integrado por la Empresa RVJ Ingeniería de avanzada - R.V.J. S.A.C. y RCA Contratistas Generales S.A.C.; por el monto de su oferta económica ascendente a la suma de S/. 1'322,970.85 y un plazo de ejecución de 94 días calendario;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 249-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 03.11.2014, se designó al Ing. Helí Miguel Alvarez Loayza como inspector de la Obra: "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del P.E.Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica - Virú - San José, distrito y provincia de Virú - La Libertad";

Que, mediante Resolución Gerencial N° 257-2014-GRLL-PRE/PECH, del 05.11.2014, se designó la Comisión encargada de la Entrega de Terreno, suscribiéndose el Acta respectiva con fecha 07.11.2014; por lo que, cumplidas las condiciones establecidas, se da inicio a la ejecución de la obra con fecha 08.11.2014;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 039-2015-GRLL-PRE/PECH, del 05.02.2015, se concedió al Contratista la primera ampliación de plazo, de sesenta (60) días calendario, quedando diferida la fecha de culminación de la obra para el 10.04.2015;



Que, mediante Resolución Gerencial N° 109-2015-GRLL-PRE/PECH, del 27.04.2015, se denegó al Contratista la segunda ampliación de plazo, solicitada por el Contratista;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 228-2015-GRLL-PRE/PECH, del 24.07.2015, se designó la Comisión de Recepción de la obras, suscribiéndose el Acta de Recepción Final con fecha 24.08.2015;

Que a través de la Carta s/n, recepcionada el 29.09.2015, el Contratista se dirige al PECH alcanzando la Liquidación Técnica Financiera de Obra, para su revisión y aprobación correspondiente, en aplicación del primer y segundo párrafo del artículo 211° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado;

Que, mediante Informe N° 003-2015-GRLL-GOB/PECH-09-FMC, de fecha 05.10.2015, el Ingeniero Especialista informa en relación a la Liquidación Económica Financiera del Contrato de Obra presentada por el Contratista, cuyos cálculos dan como costo final de obra el monto ascendente a S/.1'379,998.67, incluido IGV; y un saldo a favor del contratista de S/.564.62; monto obtenido del recálculo de valorizaciones del contrato principal, versus los montos tramitados y cancelados por la Entidad al Contratista durante la ejecución de la Obra;

Que, según refiere el Ingeniero Especialista, en los recálculos de las valorizaciones tramitadas, se ha considerado los precios unitarios, gastos generales y utilidad ofertados por el Contratista, en concordancia con lo estipulado en el artículo 211° del Reglamento; asimismo, refiere que se ha realizado el recálculo de los Reajustes de las Valorizaciones y Deducciones de Reajustes que no corresponden, relacionados con el adelanto de materiales, considerando los coeficientes de reajustes reales (K), es decir, del mes en que se ha pagado cada valorización. Asimismo señala que se ha amortizado el adelanto de materiales que fuera otorgado por la Entidad;

Que, asimismo, refiere que durante la ejecución de la obra se han tramitado ocho (08) Valorizaciones del Contrato Principal, de Noviembre de 2014 a Junio de 2015, señalando que dos (02) valorizaciones, de los meses de Mayo y Junio de 2015, se efectuaron fuera del plazo contractual. En atención a lo expuesto, determina como monto final de la obra la suma de S/.1'379,998.67 (Un Millón trescientos setenta y nueve mil novecientos noventa y ocho y 67/100 Nuevos Soles), incluido IGV, de acuerdo al detalle que indica. Finalmente, concuerda con el costo de obra determinado por el contratista, ascendiendo este a S/.1'379,998.67, y un saldo a favor del contratista de S/.564.62;

Que, mediante Informe N° 026-2015-GRLL-GOB/PECH-09, de fecha 06.10.2015, la Subgerencia de Obras se dirige a la Gerencia del PECH, informando en relación a la Liquidación Económica Final de la Obra de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del P.E.Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica - Virú - San José, distrito y provincia de Virú - La Libertad", presentada por el Contratista con fecha 29.09.2015, en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 211° del Reglamento; la misma que se encuentra contenida en los anillados que adjunta. Señala que los cálculos contenidos en Cuadro Resumen dan como resultado un saldo a favor del Contratista de S/.564.62, incluido IGV;

Que, por su parte, la Sub Gerencia de Obras informa a la Gerencia respecto a la Liquidación Económica Final presentada por el Contratista en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 211° del Reglamento; la misma que se encuentra contenida en los anillados que adjunta. Señala que los cálculos contenidos en Cuadro Resumen dan como resultado un saldo a favor del Contratista de S/.564.62, incluido IGV. Asimismo, la Subgerencia de Obras desarrolla lo relacionado con Antecedentes; Descripción de las Obras Ejecutadas Materia de Liquidación; Información Contractual de la Obra; Del Contrato Principal;



Penalidad por incumplimiento contractual de entrega de obra; Fondo de Garantía; Presupuesto Deductivo por Menores Metrados; Documentos de la Liquidación Final del Contrato de Obra; Liquidación Económica Final del Contrato de Obra; Conclusiones y, Recomendaciones;

Que, en relación a la Penalidad aplicada, la Subgerencia de Obras refiere que la fecha prevista de culminación de la Obra era el 10 de Abril de 2015, sin embargo, por razones de abastecimiento oportuno del Cable XLPE – AL 36/66 Kv – 1 x 95 mm², que provenía de Europa, el contratista se retrasó en la entrega de obra, correspondiéndoles la aplicación de la totalidad de la Penalidad (10% del monto del contrato vigente), contemplada en la Cláusula Decimo Séptima del Contrato suscrito, y en concordancia con el artículo 165° del Reglamento de la Ley Contrataciones del Estado y sus modificatorias. Dicha penalidad (S/. 132,297.00), fue cobrada en las valorizaciones N° 06 y 07 (S/. 114,543.00 y S/.17,754.09), correspondientes a los meses de Abril y Mayo de 2015, respectivamente;

Que, en relación al Presupuesto Deductivo por Menores Metrados, señala la Subgerencia que de acuerdo a los metrados finales de obra, concordados entre la Inspección y el Contratista, se evidencia un saldo de metrados no ejecutados en algunas partidas, respecto de los metrados referenciales del Expediente Técnico del Contrato de Obra. En tal sentido, por tratarse de un contrato a precios unitarios donde los metrados tienen el carácter de referencial, algunas partidas contractuales al termino de obra, no han sido cubiertas en su totalidad dando origen a la formulación de un Expediente Técnico por Menores Metrados, el mismo que forma parte de la presente Liquidación, cuyo monto asciende a la suma de (S/.11,050.74) Once Mil cincuenta y 74/100 Nuevos Soles, incluido el Gasto General, Utilidad de la propuesta económica e IGV; siendo su porcentaje de incidencia de 0.84%;

Que, asimismo, la Subgerencia de Obras precisa que como parte de la Liquidación Económica Final del Contrato de Obra, presentada por el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, alcanzó el Manual de Puesta en Servicio Explotación y Mantenimiento de la Celdas (080 folios), Protocolos (050 folios) y Especificaciones Técnicas de Materiales y Equipos (274 folios), los mismos que un juego serán derivados al Archivo Técnico de la Entidad que está a cargo de la Sub Gerencia de Estudios y otro juego a la Sub Gerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica para su operación y mantenimiento;

Que, estando a lo informado, la Subgerencia de Obras recomienda:

1. Aprobar el Costo Final de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", materia de la presente Liquidación Económica, por el monto ascendente a la suma de S/. 1'379,998.67 (Un Millón Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles), incluido IGV.
2. Aprobar el Presupuesto Deductivo de Liquidación por Menores Metrados, por el monto ascendente a la suma de S/. 11,050.74 (Once Mil Cincuenta y 74/100 Nuevos Soles), incluido IGV.
3. Aprobar el saldo a favor del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, por la suma ascendente a S/. 564.62 (Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles), incluido IGV.
4. Aprobar mediante Resolución Gerencial la Liquidación Económica Final del Contrato de Ejecución de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", suscrita entre el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC y el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, la misma que está compuesta por los documentos que se detallan en el ítem 8. "Documentos de la Liquidación Final del Contrato de Obra".



5. Autorizar la Devolución del Fondo de Garantía de Fiel Cumplimiento retenido por la Oficina de Administración a través de la Unidad de Tesorería, del Contrato de Ejecución de Obra, luego de que se cancele el Saldo a Favor del Contratista y que la Liquidación quede consentida administrativamente firme;

Que, mediante Informe Legal de Visto; el mismo que forma parte integrante del Expediente Administrativo sustento de la presente Resolución Gerencial; la Oficina de Asesoría Jurídica efectúa la verificación y detalle de los documentos contractuales generados, y, analizados los mismos, se pronuncia en el sentido que corresponde aprobar el Presupuesto Deductivo originado por la ejecución de Menores Metrados, generado en la Obra en Liquidación, por el monto total de S/. 11,050.74 (Once mil cincuenta con 74/100 Nuevos Soles), incluido IGV;

Que, de igual forma, opina por la aprobación de la Liquidación Económica Final del Contrato de Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", cuyo costo total asciende a S/.1'379,998.67 (Un millón trescientos setenta y nueve mil novecientos noventa y ocho con 67/100 nuevos soles) incluido IGV, y un saldo a favor del Contratista de S/.564.62 (Quinientos sesenta y cuatro con 62/100 Nuevos Soles), incluido IGV; autorizando a la Oficina de Administración a cancelar dicho monto al Contratista luego que la Liquidación quede consentida y administrativamente firme, procediendo asimismo a devolver el monto retenido por concepto de garantía de Carta Fianza de Fiel Cumplimiento;

De conformidad con lo estipulado por 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 N° 008-2011-GR-LL/CR, modificada por Ordenanza Regional N° 012-2012-GR-LL/CR; con la visaciones de la Subgerencia de Obras y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- APROBAR el Presupuesto Deductivo generado por los Menores Metrados ejecutados en el Contrato Principal de la Obra **"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ – LA LIBERTAD"**, por el monto de **S/. 11,050.74 (Once mil cincuenta con 74/100 Nuevos Soles), incluido IGV**, incluido Gastos Generales, Utilidad e IGV, a precios de la oferta del contratista, con un porcentaje de incidencia que representa el 0.84% del Presupuesto Contractual; cuyo Expediente Técnico forma parte del Expediente Administrativo que sustenta la presente Resolución Gerencial; por los fundamentos expuestos en la parte Considerativa, y de acuerdo al Resumen que como Anexo N° 1, forma parte integrante de ésta.

SEGUNDO.- APROBAR la Liquidación Económica Final del Contrato de Obra **"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ – LA LIBERTAD"**, la misma que arroja un costo final de Obra de **S/.1'379,998.67** (Un millón trescientos setenta y nueve mil novecientos noventa y ocho con 67/100 nuevos soles), incluido IGV **y un saldo a favor del Contratista de S/.564.62 (Quinientos sesenta y cuatro con 62/100 nuevos soles;**



ANEXO Nº 01

PRESUPUESTO DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS EJECUTADOS EN LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ – LA LIBERTAD"

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO DEDUCTIVO	
				METRADO	MONTO S/.
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				8,436.98
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,372.09
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	36.44	-	-
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	31.88	-	-
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	31.88	15.60	497.33
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	M3	31.88	-	-
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	13.29	2.70	35.88
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	2.70	128.36
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	2.40	174.10
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	m3	13.57	39.53	536.42
05.02	CONCRETO SIMPLE				2,828.39
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	192.13	7.64	1,467.87
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	276.70	2.46	680.68
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	m2	21.75	30.14	655.55
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	41.17	0.59	24.29
05.03	CONCRETO ARMADO				2,220.66
05.03.01	ZAPATAS				-
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	m3	278.58	-	-
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.02	COLUMNAS				-
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	m3	392.02	-	-
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	49.03	-	-
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.03	VIGAS				-
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	297.49	-	-
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	52.11	-	-
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				415.22
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	m3	307.98	0.09	27.72
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	38.59	-	-
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	155.00	387.50
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				1,577.43
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	2.61	838.15
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	38.59	10.65	410.98
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	75.82	328.30
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				228.01
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	0.71	228.01
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	38.59	-	-
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.04	ARQUITECTURA				1,890.14
05.04.01	ALBAÑILERIA				-
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	59.89	-	-
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				548.51
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye der	m2	19.10	-	-
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye der	m2	23.90	22.95	548.51
05.04.03	CIELORASOS				-
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	27.32	-	-



de acuerdo al Resumen que como Anexo N° 2 forma parte integrante de la presente Resolución Gerencial; Liquidación Final que consta de cinco (05) Volúmenes:

Volumen I	: Liquidación Económica Final del Contrato
Volumen II	: Memoria Descriptiva Valorizada
Volumen III	: Metrados Realmente Ejecutados
Volumen IV	: Planos conforme a obra
Volumen V	: Deductivo de Obra Menores Metrados

TERCERO.- Autorizar a la Oficina de Administración a efectuar la devolución del monto reconocido en el artículo precedente, como saldo a favor del Contratista Consorcio Sol del Norte, luego que la Liquidación quede consentida y administrativamente firme; quedando autorizada asimismo, a devolver el importe retenido a dicho Contratista por concepto de Garantía de Fiel Cumplimiento.

CUARTO.- Notifíquese a la empresa Contratista Consorcio Sol del Norte, los extremos de la presente Resolución Gerencial para los fines de Ley, y hágase de conocimiento de la Subgerencia de Obras del Proyecto Especial CHAVIMOCHIC y del Gobierno Regional La Libertad.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase




ING. KENNY E. HEREDIA GARCIA
Gerente



SISGEDO Doc. N° 02685364
Exp. N° 939002

ANEXO N° 02

RESUMEN - LIQUIDACION TECNICA FINANCIERA CONTRATO DE EJECUCIÓN DE OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ – LA LIBERTAD"

CONCEPTO		MONTO MONEDA NACIONAL (S/.)		
		MONTOS RECALCULADOS	MONTOS CANCELADOS	DIFERENCIA
I.	1.0 CONTRATO PRINCIPAL	1,176,893.66	1,172,720.59	4,173.07
	Monto Básico	1,111,796.71	1,109,139.94	2,656.77
	Reajustes	65,096.95	63,580.65	1,516.30
	2.0 PRESUPUESTOS ADICIONALES DE OBRA	-	-	-
	Monto Básico	-	-	-
	Reajustes	-	-	-
	3.0 (-) DEDUCCION POR REAJUSTES QUE NO CORRESPONDEN	7,403.26	3,708.67	3,694.59
	Adelanto Directo	-	-	-
	Adelanto para Materiales	7,403.26	3,708.67	3,694.59
	4.0 INTERESES	-	-	-
	Contrato Principal	-	-	-
	Presupuestos Adicionales	-	-	-
	5.0 FACTOR DE LIQUIDACIÓN F Y V	-	-	-
	Contrato Principal	-	-	-
	Presupuestos Adicionales	-	-	-
	6.0 MAYORES GASTOS GENERALES	-	-	-
	Recalculado	-	-	-
II.	1.0 ADELANTOS OTORGADOS		165,188.47	
	Directo		-	
	Para Materiales		165,188.47	
	2.0 (-) ADELANTOS AMORTIZADOS		165,188.48	(0.01)
	Directo		-	
	Para Materiales		165,188.48	
III.	1.0 MONTO BRUTO	1,169,490.40	1,169,011.91	478.49
	IGV 18.00%	210,508.27	210,422.14	86.13
	COSTO TOTAL DE LA OBRA	1,379,998.67	1,379,434.05	564.62
IV.	1.0 PENALIDADES		132,297.09	
	Por Demora en Término de Obra		132,297.09	
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA CON IGV			S/.	564.62



ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO DEDUCTIVO	
				METRADO	MONTO S/.
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48
05.04.04.01	Contrazócalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	m	13.02	24.00	312.48
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				751.72
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1:2 x 1	m2	29.14	9.36	272.75
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1:	m2	31.72	15.10	478.97
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				-
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado,	glb	1,923.91	-	-
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m	glb	420.00	-	-
05.04.07	PINTURA				277.43
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	8.87	-	-
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	9.31	29.80	277.43
05.04.07.03	Pintura en cieloraso 2 manos	m2	9.61	-	-
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	11.27	-	-
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS				125.70
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	69.44	-	-
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	64.99	-	-
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pto	74.37	-	-
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	335.37	-	-
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	und	235.37	-	-
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	-	-
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				-
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	-	-
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				-
07.01	Flete	glb	39,591.14	-	-
08	OTROS				-
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	-	-
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	-	-
COSTO DIRECTO					8,436.97
Gastos Generales		8.00%			674.96
Utilidad		3.00%			253.11
COSTO DE OBRA					9,365.03
Impuesto General a las Ventas (IGV)		18.00%			1,685.71
COSTO TOTAL					11,050.74



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

Oficina de Asesoría Jurídica

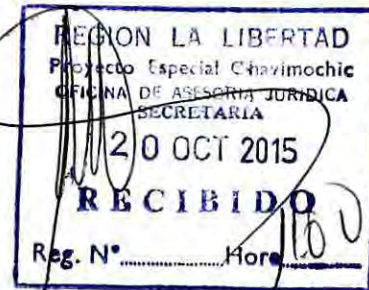


Trujillo, 19 de octubre del 2015



DOC.N° 02674528

EXP.N° 0939002.



INFORME LEGAL N° 0155 -2015-GRLL-GOB/PECH-04.PMC

A : ABOG. JHON E. MATIENZO MENDOZA

Jefe Oficina de Asesoría Jurídica

ASUNTO : Liquidación Económica Final Contrato Ejecución de Obra: "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"

REF. : 1) Carta S/N, de fecha 28.09.2015
2) Informe N° 003-2015-GRLL-GOB/PECH-09-FMC (D. 2644324)
3) Informe N° 026-2015-GRLL-GOB/PECH-09- (D. 2647828)

Es grato dirigirme a usted en atención al asunto que se indica y documentos de la referencia, relacionados con la Liquidación Económica Final del Contrato de ejecución de la Obra que se indica, para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1. Mediante Resolución Gerencial N° 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014, se aprobó el Expediente de Contratación de la Licitación Pública: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E.CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA - VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ LA LIBERTAD", con un valor referencial de S/.1'469,967.61, incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014; así como se designó al Comité Especial que tendrá a su cargo dicho proceso.
2. Mediante Resolución Gerencial N° 186-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.09.2014, se precisa que el proceso corresponde a la modalidad de Adjudicación Directa Pública y no a Licitación Pública como se había indicado en la Resolución Gerencial N° 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014; aprobándose las Bases de la Adjudicación Directa Pública N° 0003-2014-GRLL-PRE/PECH - I Convocatoria: "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del P.E. Chavimochic 34.5 kv desde la Central Hidroeléctrica Viru - San José, distrito y provincia de viru - La Libertad", con un Valor Referencial de S/. 1'469,967.61, incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014.
3. Llevado a cabo el proceso correspondiente, otorgada la buena pro y consentida la misma, con fecha 24.10.2014 se ha suscrito el contrato de ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", con el Consorcio Sol del Norte, integrado por la Empresa RVJ Ingeniería de avanzada - R.V.J. S.A.C. y RCA Contratistas Generales S.A.C.; por el monto de su oferta económica ascendente a la suma de S/.1'322,970.85 y un plazo de ejecución de 94 días calendario.
4. Mediante Resolución Gerencial N° 249-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 03.11.2014, se designó al Ing. Helí Miguel Alvarez Loayza como inspector de la Obra: "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del P.E. Chavimochic 34.5 kv desde la Central Hidroeléctrica Viru - San José, distrito y provincia de viru - La Libertad".
5. Mediante Resolución Gerencial N° 257-2014-GRLL-PRE/PECH, del 05.11.2014, se designó la Comisión encargada de la Entrega de Terreno, suscribiéndose el Acta respectiva con fecha 07.11.2014.
6. Cumplidas las condiciones establecidas, se da inicio a la ejecución de la obra con fecha **08.11.02014**.
7. Mediante Resolución Gerencial N° 039-2015-GRLL-PRE/PECH, del 05.02.2015, se aprobó la primera ampliación de plazo al contratista, por 60 días calendario; quedando diferida la fecha de término de obra al 10 de abril del 2015.



8. Mediante Resolución Gerencial Nº 109-2015-GRLL-PRE/PECH, del 27.04.2015, se denegó la segunda ampliación de plazo solicitada por el contratista.
8. Mediante Resolución Gerencial Nº 228-2015-GRLL-PRE/PECH, del 24.07.2015, se designó la Comisión de Recepción de la obras, suscribiéndose el Acta de Recepción Final con fecha 24.08.2015.
9. A través del documento de la referencia 1), recepcionado con fecha 29.09.2015, el Contratista se dirige al PECH alcanzando el Expediente de Liquidación de la obra sub materia, en tres originales de dos tomos cada uno.
10. Mediante documento de la referencia 2), de fecha 05.10.2015, el Ingeniero Especialista informa en relación a la Liquidación Económica Financiera del Contrato de Obra presentada por el Contratista, cuyos cálculos dan como costo de obra S/.1'379,998.67, incluido IGV y un saldo a favor del contratista de S/. 564.62, obtenido del recálculo de valorizaciones del contrato principal y presupuesto adicional aprobado por la Entidad, versus los montos tramitados y cancelados por la Entidad al Contratista durante la ejecución de la Obra; encontrando conforme dichos montos.
11. Mediante documento de la referencia 3), la Subgerencia de Obras informa a la Gerencia en relación a la Liquidación Económica del Contrato de Ejecución de la Obra "Ampliación y Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 kv desde la Central Hidroeléctrica Viru - San José, distrito y provincia de Viru - La Libertad, presentada por el contratista de la misma, Consorcio Sol del Norte; recomendando la aprobación de la misma, así como del presupuesto deductivo generado por metros no ejecutados.

II ANÁLISIS

1. La liquidación económica final de obra resulta de un proceso de cálculo técnico, bajo las condiciones normativas y contractuales aplicables al contrato, constituyendo un ajuste formal y final de cuentas, que establece; teniendo en consideración intereses, actualizaciones y gastos generales; el "quantum" final de las prestaciones dinerarias a que haya lugar a cargo de las partes del contrato, determinando principalmente el costo total de la obra y el saldo económico que puede ser a favor o en contra del contratista o de la Entidad, **proceso técnico que en el caso del PECH corresponde ser avalado por la Subgerencia de Obras, como organismo técnico.**
2. El artículo 211º del Reglamento de la Ley de Contrataciones (El Reglamento), regula el procedimiento de liquidación de obra, estableciendo una serie de plazos para que el contratista o la Entidad comuniquen o se pronuncien sobre la liquidación final o sus observaciones, de ser el caso, a la otra parte del contrato, con la finalidad de dar por concluida la etapa de ejecución contractual y la consecuente extinción de las obligaciones para ambas partes.
3. Conforme a los documentos contractuales, tales como entrega de terreno y designación del Ingeniero Inspector, se determinó como fecha de inicio de obra el **08 de noviembre 2014**; en consecuencia, tomando en cuenta el plazo de ejecución y la ampliación de plazo aprobada, se tiene como fecha de término de Obra el **10 de abril 2015**.
4. Mediante Asiento Nº 057, de fecha 17.07.2015, el Contratista comunica la conclusión de la Obra, solicitando la recepción de la misma; verificándose la recepción de la obra sin observaciones, de acuerdo al Acta de fecha **24.08.2015**.
5. Mediante Carta S/N, fechada el 28.09.2015, el Contratista se dirige al Inspector de la Obra, remitiendo el expediente de liquidación de la obra; es decir, dentro del plazo establecido en el artículo 211º del Reglamento (60 días contados desde el día siguiente de recepcionada la obra), la misma que ha sido revisada y respecto de la cual se han pronunciado tanto el Ingeniero Especialista como el Subgerente de Obras.
6. Al respecto, el Ingeniero Especialista señala que se han recalculado las valorizaciones tramitadas, considerando los precios unitarios, gastos generales y utilidad, ofertados por el Contratista, en concordancia con lo estipulado en el artículo 211º del Reglamento; asimismo, refiere que se ha realizado el recálculo de los Reajustes y Deducciones de Reajustes que no corresponden, relacionados con el adelanto de materiales, considerando los coeficientes de reajustes reales (K), es decir, del mes en que se ha pagado cada valorización; precisando que los reajustes de las dos últimas valorizaciones (mayo y junio de 2015) se congelaron al mes de mayo como fecha del último mes de cancelación de la valorización correspondiente al termino contractual (Abril 2015).



7. Asimismo señala que se ha amortizado el adelanto de materiales que fuera otorgado por la Entidad, precisando que el contratista no solicitó adelanto directo.
8. Refiere que durante la ejecución de la obra se han tramitado ocho (08) Valorizaciones del Contrato Principal, de Noviembre de 2014 a Junio de 2015, señalando que dos (02) valorizaciones, de los meses de Mayo y Junio de 2015, se efectuaron fuera del plazo contractual.
9. En atención a lo expuesto, determina como monto final de la obra la suma de S/.1'379,998.67 (Un Millón trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles), incluido IGV, de acuerdo al detalle inserto.
10. Por su parte, la Sub Gerencia de Obras informa a la Gerencia respecto a la Liquidación Económica Final de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", presentada por el Contratista en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 211º del Reglamento; la misma que se encuentra contenida en los anillados que adjunta. Señala que los cálculos contenidos en Cuadro Resumen dan como resultado un saldo a favor del Contratista de S/.564.62, incluido IGV.
11. Asimismo, la Subgerencia de Obras desarrolla lo relacionado con Antecedentes; Descripción de las Obras Ejecutadas Materia de Liquidación; Información Contractual de la Obra; Del Contrato Principal; Penalidad por incumplimiento contractual de entrega de obra; Fondo de Garantía; Presupuesto Deductivo por Menores Metrados; Documentos de la Liquidación Final del Contrato de Obra; Liquidación Económica Final del Contrato de Obra; Conclusiones y Recomendaciones.
12. En relación a la Penalidad aplicada, la Subgerencia de Obras refiere que la fecha prevista de culminación de la Obra era el 10 de Abril de 2015, sin embargo, por razones de abastecimiento oportuno del Cable XLPE – AL 36/66 Kv – 1 x 95 mm², que provenía de Europa, el contratista se retrasó en la entrega de obra, correspondiéndoles la aplicación de la totalidad de la Penalidad (10% del monto del contrato vigente), contemplada en la Cláusula Decimo Séptima del Contrato suscrito, y en concordancia con el artículo 165º del Reglamento de la Ley Contrataciones del Estado y sus modificatorias. Dicha penalidad (S/. 132,297.00), fue cobrada en las valorizaciones N° 06 y 07 (S/. 114,543.00 y S/.17,754.09), correspondientes a los meses de Abril y Mayo de 2015, respectivamente.
13. En relación al Presupuesto Deductivo por Menores Metrados, señala la Subgerencia que de acuerdo a los metrados finales de obra, concordados entre la Inspección y el Contratista, se evidencia un saldo de metrados no ejecutados en algunas partidas, respecto a los metrados referenciales del Expediente Técnico del Contrato de Obra. En tal sentido, por tratarse de un contrato a precios unitarios donde los metrados tienen el carácter de referencial, algunas partidas contractuales al termino de obra, no han sido cubiertas en su totalidad dando origen a la formulación de un Expediente Técnico por Menores Metrados, el mismo que forma parte de la presente Liquidación, cuyo monto asciende a la suma de (S/.11,050.74) Once Mil cincuenta y 74/100 Nuevos Soles, incluido el Gasto General, Utilidad de la propuesta económica e IGV; siendo su porcentaje de incidencia de 0.84%.
14. Al respecto, en relación al Presupuesto Deductivo, el artículo 197º Valorizaciones y Metrados, del Reglamento, señala que las valorizaciones **tienen el carácter de pagos a cuenta** y serán elaboradas el último día de cada período previsto en las Bases, por el inspector o supervisor y el contratista, precisando que **en el caso de obras contratadas bajo el sistema de precios unitarios, las valorizaciones se formularán en función de los metrados ejecutados** con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista; a este monto se agregará, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.
15. Adicionalmente, a lo indicado, el primer párrafo del artículo 41º de la Ley de Contrataciones señala que la Entidad podrá ordenar y pagar directamente la ejecución de prestaciones adicionales hasta por el 15% de su monto, así como podrá reducir servicios u obras hasta el mismo porcentaje.
16. Por otro lado, la Directiva N° 002-2010-CG/OEA "Control Previo Externo de las Prestaciones Adicionales de Obra", aprobada mediante Resolución de Contraloría N° 196-2010-CG, define al "Presupuesto Deductivo de obra", como la valoración económica de las obras que, estando consideradas en el alcance del contrato, no se requiere de su ejecución, constituyendo reducciones y/o supresiones en el costo de la obra.



17. Estando a lo informado, finalmente la Subgerencia de Obras recomienda:
1. Aprobar el Costo Final de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", materia de la presente Liquidación Económica, por el monto ascendente a la suma de **S/. 1'379,998.67 (Un Millón Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles)**, incluido IGV.
 2. Aprobar el Presupuesto Deductivo de Liquidación por Menores Metrados, por el monto ascendente a la suma de **S/. 11,050.74 (Once Mil Cincuenta y 74/100 Nuevos Soles)**, incluido IGV.
 3. Aprobar el saldo a favor del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, por la suma ascendente a **S/. 564.62 (Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles)**, incluido IGV.
 4. Aprobar mediante Resolución Gerencial la Liquidación Económica Final del Contrato de Ejecución de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", suscrita entre el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC y el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, la misma que está compuesta por los documentos que se detallan en el ítem 8. "Documentos de la Liquidación Final del Contrato de Obra".
 5. Autorizar la Devolución del Fondo de Garantía de Fiel Cumplimiento retenido por la Oficina de Administración a través de la Unidad de Tesorería, del Contrato de Ejecución de Obra, ***luego de que se cancele el Saldo a Favor del Contratista y que la Liquidación quede consentida*** administrativamente firme.
18. En relación a la penalidades aplicadas, el artículo 165° del Reglamento indica: "En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará al contratista **una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente** o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta (Valorizaciones), del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento o por el monto diferencial de propuesta". De acuerdo a los antecedentes, ha quedado acreditado el incumplimiento del contratista respecto a los plazos previstos en la ejecución de la obra, debiendo culminar esta el 10.04.2015, su ejecución se prolongó hasta el 17.07.2015, según se puede verificar del asiento Nº 27 del Cuaderno de Obra.
19. En relación a la garantía de fiel cumplimiento, el artículo el artículo 39° de la Ley de Contrataciones prevé que en los contratos periódicos de suministro de bienes o de prestación de servicios, así como en los **contratos de ejecución y consultoría de obras** que celebren las Entidades con las Micro y Pequeñas Empresas, éstas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto total a contratar, porcentaje que será retenido por la Entidad; precisando en el caso de los contratos para la ejecución de obras, tal beneficio sólo es procedente cuando se cumplan las condiciones que establece, como es que el proceso de selección corresponda a una adjudicación de menor cuantía, adjudicación directa selectiva o adjudicación directa pública; que el plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor de sesenta (60) días calendario y que se considere un pago a favor del contratista de al menos dos (2) periódicas en función del avance de la obra. En el presente caso, habiendo optado el contratista por dicha modalidad, corresponde devolver el monto retenido por concepto de garantía de fiel cumplimiento, que de acuerdo a lo informado por la Subgerencia de Obras asciende a S/.132,297.10, que representa el 10% del monto del contrato principal.

III CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Revisados los documentos e Informes presentados respecto a la Liquidación Económica Final del Contrato de ejecución de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", se encuentran conformes los procedimientos efectuados, los mismos que se han desarrollado dentro de los plazos previstos y de acuerdo a lo dispuesto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, habiendo cumplido el Contratista con presentar la Memoria Descriptiva Valorizada



2. Corresponde aprobar mediante acto resolutivo el Presupuesto Deductivo generado por los Menores Metrados ejecutados en el Contrato Principal de la Obra sub materia, por el monto de **S/. 11,050.74 (Once Mil Cincuenta y 74/100 Nuevos Soles)**, incluido Gastos Generales, Utilidad e IGV, a precios de la oferta del contratista, con un porcentaje de incidencia que representa el 0.84% del Presupuesto Contractual.
3. Asimismo, corresponde aprobar la Liquidación Económica Final del Contrato, la misma que arroja como costo total de la Obra la suma de **S/. 1'379,998.67 (Un Millón Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles)**, incluido IGV; de acuerdo a la documentación presentada por el Contratista en cinco volúmenes anillados.
4. Finalmente, corresponde reconocer el saldo a favor del Contratista de **S/. 564.62 (Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles)**; debiendo autorizarse a la Oficina de Administración a cancelar dicho monto luego que la Liquidación quede consentida y administrativamente firme, **procediendo a la devolución del monto retenido como garantía de Fiel Cumplimiento, que asciende a S/.132,297.10** (Ciento treinta y dos mil doscientos noventa y siete con 10/100 nuevos soles.

Es cuanto informo a Ud., para los fines pertinentes.

Atentamente,


Patricia Meneses Cachay
Abogada IV

INCLS. Antecedentes en 15 folios + 05 Volúmenes anillados

Informe Legal en 05 folios

Elevese a Gerencia
Visto: ~~para:~~
Para: *Remocimiento y suscripción del proyecto de Resolución que se adjunta*
ABOG. JHON LIONEL MATIENZO MENDOZA
Jefe Oficina Asesoría Jurídica

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Trujillo, 06 de octubre de 2015

INFORME N° 026 -2015-GRLL-DOB/PECH-09



A : **ING. KENNY HEREDIA GARCIA**
Gerente

Asunto : **LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE LA OBRA
"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ –
SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ – LA LIBERTAD"**

Referencia : a) Carta N° 26-2015 – D: 2633993 / E: 939002
b) Informe N°003-2015-GRLL-PRE/PECH-09-FMC –DS: 2644324

Es grato dirigirme a usted, para informarle que mediante documento de la referencia a), de fecha 28 de setiembre de 2015, recepcionada el 29 de setiembre de 2015, el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, hace llegar en 03 originales de 02 tomos cada uno la Liquidación Final del Contrato de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", en cumplimiento del Artículo 211° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para su revisión y aprobación correspondiente. En el Cuadro Resumen de su Liquidación presentada a la Entidad, sus cálculos dan como resultado un saldo a favor del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE por la suma de **(S/. 564.62) Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles**, incluido IGV; obtenido del recálculo de valorizaciones del Contrato Principal, versus los montos tramitados y cancelados por la Entidad al Contratista durante la ejecución de la obra.

Al respecto, mediante Documento de la referencia b), que se adjunta al presente, el Ingeniero Félix Miranda Cabrera – Ingeniero Especialista de la Sub Gerencia de Obras, indica que el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, remite la Liquidación Final del Contrato de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y provincia de Virú – La Libertad", en cumplimiento Artículo 211° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado para su revisión y aprobación correspondiente, en 03 originales de 02 tomos cada uno. En el Cuadro Resumen de su Liquidación presentada a la Entidad, sus cálculos dan como resultado que el costo final de la obra asciende a la suma de **(S/.1,379,998.67) Un Millón Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles**, incluido IGV, y un saldo a favor del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE por la suma de **(S/.564.62) Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles**, incluido IGV; obtenido del recálculo de valorizaciones del Contrato Principal, versus los montos tramitados y cancelados por la Entidad al Contratista durante la ejecución de la obra.

Asimismo, indica que en los recálculos de las Valorizaciones tramitadas, se ha considerado los Precios Unitarios, Gastos Generales y Utilidad, ofertados por el

"Justicia Social con Inversión"



Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, en concordancia con el Artículo 211° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias; asimismo, Se ha realizado el recálculo de los Reajustes de las valorizaciones y Deducciones de Reajustes que no Corresponden relacionados con el Adelanto para Materiales, considerando los Coeficientes de Reajustes Reales (K); es decir, del mes de pago de las valorizaciones, de conformidad con el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y normas complementarias; igualmente, de conformidad con el Artículo 189° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias, se ha Amortizado el Adelanto por Materiales otorgados por la Entidad, cabe mencionar que el contratista no solicitó Adelanto Directo. Además indica, que el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, incurrió en penalidad al no entregar la obra en el plazo establecido en el contrato de obra suscrito con la Entidad, penalidad que fue cobrada en su totalidad en las valorizaciones N° 06 y 07 correspondiente a los meses de abril y mayo del presente año, respectivamente, en concordancia con el Artículo 165° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias

Finalmente, concluye el Costo Final del Contrato de Ejecución de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", asciende a la suma de **(S/. 1'379,998.67) Un Millón Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles, incluido IGV**, y un saldo a favor del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE; por la suma de **(S/. 564.62) Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles, incluido IGV**.

Esta Sub Gerencia, acogiendo la recomendación del Ingeniero Especialista de esta Sub Gerencia, indica lo siguiente:

1. ANTECEDENTES

- Mediante Resolución Gerencial N° 107-2014-GRLL-PRE/PECH-01 del 27.05.2014, se aprobó el Expediente Técnico para la ejecución de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", con un Valor Referencial de S/. 1'469,967.61 Nuevos Soles, incluyendo IGV, a precios unitarios al 31 de Marzo del 2014.
- Mediante Resolución Gerencial N° 137-2014-GRLL-PRE/PECH-01 del 04.07.2014, se aprobó el Expediente Administrativo de Contratación de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", con un Valor Referencial de S/. 1'469,967.61 Nuevos Soles, incluyendo IGV, a precios unitarios al 31 de Marzo del 2014, y un plazo de ejecución de 94 días calendario.
- Mediante Resolución Gerencial N° 186-2014-GRLL-PRE/PECH, del 04.09.2014, se aprobó las Bases Administrativas de la Adjudicación Directa Pública N° 0003-2014-GRLL-PRE/PECH-I.





"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

- Con fecha 24.10.2014 se suscribió el Contrato de Ejecución de Obra, entre el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC y el CONSORCIO SOL DEL NORTE, por el monto de su oferta económica que asciende a la suma de S/. 1'322,970.85, incluido IGV, con Precios Referenciales al 31.05.2014 y un Plazo de Ejecución de 99 días calendario.
- Mediante Resolución Gerencial N°249-2014-GRLL-PRE/PECH de fecha 03.11.2014, se designó al Ing. Miguel Alvarez Loayza, como Inspector de Obra, para el cumplimiento de las funciones inherentes al cargo.
- Mediante Resolución Gerencial N° 257-2014-GRLL-PRE/PECH del 05.11.2014, se designó la Comisión encargada de la Entrega de Terreno.
- Con fecha 07 de noviembre de 2014, los miembros de la Comisión y el Representante Legal del CONSORCIO SOL DEL NORTE, suscriben el Acta en señal de conformidad.
- Mediante Resolución Gerencial N° 039-2015-GRLL-PRE/PECH del 05.02.2015, se concedió la Ampliación de Plazo N°01 por 60 días calendario.
- Mediante Resolución Gerencial N° 109-2015-GRLL-PRE/PECH del 27.04.2015, se denegó la Ampliación de Plazo N°02.
- Mediante Resolución Gerencial N° 228-2015-GRLL-PRE/PECH del 24.07.2015, se designó a la Comisión de Recepción de Obra.
- Con fecha 24 de agosto de 2015, los miembros del Comité Especial y el Representante Legal del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, suscribe el Acta de Recepción de Obra en señal de conformidad.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS EJECUTADAS MATERIA DE LA LIQUIDACION

La Obra tuvo como objetivo mejorar el suministro de energía eléctrica dentro de los estándares de calidad, para las localidades de San José, Los Pinos, Chao y los Pequeños sistemas Eléctricos asociados a ella, a continuación se describen dichos trabajos:

- **Alimentador de Línea 22.9 Kv S.E. Campamento San José hasta S.E: Fundo Aldo Paul**

La línea de media tensión en 22.9 KV, se interconectará desde el transformador de 2000 KVA, 34.5/22.9 Kv, ubicado en el patio de llaves de la CH Virú, a las redes de distribución, actualmente de 10 KV, a la subestación Fundo Aldo Paul, con una longitud aproximadamente de 3.38 km, con las siguientes características:

- Tensión : 22.9 KV
- N° de ternas : 01
- Conductor Activo : Aleación de Aluminio (AAA) de 50 mm²
- Estructuras : Postes C°A° 13 m/400 kg y 13 m/300 kg.

"Justicia Social con Inversión"





"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

- Aisladores : Suspensión Poliméricos
- N° Estructuras : 33 postes de C°A°

▪ **Línea de Transmisión en 34.5 KV S.E. Campamento San José hasta la Localidad de San José.**

La línea de Transmisión en 34.5 KV, se interconectará desde la subestación del Campamento San José hasta la localidad de San José, mejorará el suministro de energía eléctrica dentro de los estándares de calidad, para las localidades de San José, Los Pinos, Chao y los Pequeños Sistemas Eléctricos asociados a ellas, con una longitud aproximadamente de 4.85 km, con las siguientes características:

- Tensión : 34.5 KV
- N° de ternas : 01
- Conductor Activo : Aleación de Aluminio (AAA) de 120 mm²
- Estructuras : Postes C°A° 15 m/400 kg y 16 m/500 kg.
- Aisladores : Suspensión Poliméricos
- N° Estructuras : 46 postes de C°A°

▪ **Sub Estación San José Fundo Aldo Paul.**

Ambiente de material noble de dimensiones 7.0 m de frente por 5.0 m de fondo con techo aligerado, muros y cielo raso tarrajeados, piso de cemento pulido. Los acabados de muro y cielo raso con pintura tipo látex. Las instalaciones eléctricas empotradas en muros y techo. La edificación tiene una puerta metálica de doble hoja y dos ventanas metálicas con vanos de malla metálica.

Dentro de este ambiente alberga cuatro celdas, según lo siguiente: Celda de llegada, Celda de medición, Celda de protección P1 y Celda de protección P2.

3. **INFORMACION CONTRACTUAL DE LA OBRA**

Información contractual de la Obra, es la siguiente:

Convocatoria	:	ADP N°0003-2014-GRLL-PRE/PECH
Sistema de Licitación	:	Precios Unitarios
Fuente de Financiamiento	:	Recursos Directamente Recaudados
Monto Contratado	:	S/. 1'322,970.85 (marzo 2014)
Firma de Contrato	:	24 de octubre de 2014
Inicio de Plazo Contractual	:	08 de noviembre de 2014
Plazo de Ejecución	:	94 días calendario
Ampliación de plazo N° 01	:	60 días calendario
Ampliación de plazo N° 02	:	De negada
Término de Plazo Contractual	:	10 de abril de 2015

"Justicia Social con Inversión"



Fecha real de Término de Obra : 17 de julio de 2015

Fecha de Recepción de Obra : 24 de agosto de 2015

4. DEL CONTRATO PRINCIPAL DE OBRA

- Se ha recalculado las Valorizaciones tramitadas, considerando los Precios Unitarios, Gastos Generales y Utilidad, ofertados por el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE en su propuesta económica presentado en el Concurso Público, y en concordancia con el Artículo 211° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Se ha realizado el recálculo de los Reajustes y Deducciones de Reajustes que no Corresponden, del Adelanto para Materiales, considerando los Coeficientes de Reajustes Reales (K); es decir, del mes en se han cancelado las valorizaciones, de conformidad con el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y normas complementarias, precisando que los reajustes de las dos últimas valorizaciones (mayo y junio de 2015) se congelaron al mes de mayo como fecha del último mes de cancelación de la valorización correspondiente al termino contractual (Abril 2015).
- De conformidad con el Artículo 189° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias y el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y normas complementarias, se ha Amortizado el Adelanto para Materiales otorgado por la Entidad; cabe indicar, que el contratista no solicito Adelanto Directo.
- Durante la ejecución de la obra se han tramitado ocho (08) Valorizaciones del Contrato Principal, de Noviembre de 2014 a Junio de 2015, dos (02) valorizaciones de los meses de Mayo y Junio de 2015, se efectuaron fuera del plazo contractual.

Finalmente, el recálculo de las valorizaciones del Contrato Principal se ha determinado el monto final de la obra que asciende a la suma de **(S/. 1'379,998.67) Un Millón trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles, incluido IGV**, de acuerdo al siguiente detalle:

CONCEPTO	MONTO (S/.)	
MONTOS BASICOS	1,176,893.66	
Costo de Obra	1,111,796.71	
Reajustes	65,096.95	
DEDUCCIONES QUE NO CORRESPONDEN	7,403.26	
Adelanto para Materiales	7,403.26	
COSTO FINAL CONTRATO DE OBRA		1,169,490.40
Impuesto general a las Ventas (IGV)	18.00%	210,508.27
MONTO FINAL DEL CONTRATO DE OBRA		1,379,998.67



"Justicia Social con Inversión"

5. PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL DE ENTREGA DE OBRA

El Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, tuvo como fecha de culminación de la Obra el 10 de Abril de 2015, por razones de abastecimiento oportuno del Cable XLPE – AL 36/66 Kv – 1 x 95 mm², que provenían de Europa, se retrasaron en la entrega de obra, correspondiéndoles la aplicación de la totalidad de la Penalidad contemplada en la Cláusula Decimo Séptima del Contrato de Obra suscrito entre la Entidad y el Contratista, y en concordancia con el Artículo 165° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias, que indica: *"En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplicará al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento o por el monto diferencial de propuesta"*.

Dicha penalidad, fue cobrada en las valorizaciones N° 06 y 07 (S/. 114,543.00 y S/.17,754.09), en los meses de Abril y Mayo de 2015, respectivamente, sumados ascienden a S/. 132,297.00, monto máximo equivalente al 10% que determina el Artículo 165° del reglamento que se indica en el párrafo precedente, en la presente Liquidación Económica Final del Contrato de Obra no corresponde cobrar otra penalidad alguna de las ya cobradas, el cálculo de dicha penalidad se detalla en el siguiente cuadro:

CONCEPTO		MONTO
1.00	MONTO DEL CONTRATO VIGENTE	S/. 1,322,970.85
2.00	FACTOR PORCENTUAL	0.10
3.00	FACTOR "F" PARA OBRAS CON PLAZOS MAYORES A 60 DÍAS	0.15
4.00	PLAZO CONTRACTUAL VIGENTE (días calendarios)	154
	CALCULO DE LA PENALIDAD DIARIA	S/. 5,727.15
	FECHA DE TERMINO DEL PLAZO CONTRACTUAL	10/04/2015
	PENALIDAD APLICADA EN LA VALORIZACIÓN N° 06 (30/04/2015)	114,543.00
	PENALIDAD APLICADA EN LA VALORIZACIÓN N° 07 (31/05/2015)	17,754.09
5.00	PENALIDAD MÁXIMA APLICABLE (ARTICULO 165° REGLAMENTO)	10% 132,297.09
6.00	TOTAL PENALIDAD APLICADA EN VALORIZACIONES N° 06 y 07	S/. 132,297.09
	SALDO DE PENALIDAD A APLICAR	S/. -

"Justicia Social con Inversión"



6. FONDO DE GARANTÍA

Las Empresas consorciadas que conforman el CONSORCIO SOL DEL NORTE, quienes fueron los que se adjudicaron la Buena Pro del concurso de selección para la ejecución de la obra, son REMYPE, solicitaron acogerse a lo dispuesto en el Artículo 39° del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones y su modificatoria, que indica: "(...) En los contratos periódicos de suministro de bienes o de prestación de servicios, así como en los contratos de ejecución y consultoría de obras que celebren las Entidades con las Micro y Pequeñas Empresas, éstas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto total a contratar, porcentaje que será retenido por la Entidad.

En caso de los contratos para la ejecución de obras, tal beneficio sólo es procedente cuando:

- a) Por el monto, el contrato a suscribirse corresponda a un proceso de selección de adjudicación de menor cuantía, a una adjudicación directa selectiva o a una adjudicación directa pública.
- b) El plazo de ejecución de la obra sea igual o mayor de sesenta (60) días calendario.
- c) El pago a favor del contratista considere, al menos dos (2) periódicas en función del avance de la obra.

(...)"

Así mismo, el Artículo 155° del Reglamento de la Ley de contrataciones, dice: "Las bases del proceso de selección establecerán el tipo de garantía que le otorgará y/o contratista, según corresponda.

En los casos que resulte aplicable la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento, dicha retención se efectuará durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.

(...)"

De lo anteriormente descrito, la retención por Fondo de Garantía de Fiel Cumplimiento se efectuó en las Valorizaciones N° 01, 02 y 03, cuyos montos son S/. 66,148.55, S/.46,271.10 y S/. 19,877.45, respectivamente, cuyos montos sumados ascienden a S/.132,297.10, que representa el 10% del monto contractual inicial.

7. PRESUPUESTO DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

De acuerdo a los metrados finales de obra, concordados entre la Inspección y el Contratista, se evidencia un saldo de metrados no ejecutados; como resultado de la no ejecución de metrados de algunas partidas, respecto a los metrados referenciales del Expediente Técnico del Contrato de Obra.



Por tratarse de un contrato a precios unitarios donde los metrados tienen el carácter de referencial, algunas partidas contractuales al término de obra no han sido cubiertas en su totalidad dando como origen la formulación de un Expediente Técnico por Menores Metrados, el mismo que forma parte de la presente Liquidación, cuyo monto asciende a la suma de **(S/. 11,050.74) Once Mil Cincuenta y 74/100 Nuevos Soles**, incluido el Gastos Generales y Utilidad de la propuesta económica e IGV, su porcentaje de incidencia es de 0.84%.

8. DOCUMENTOS DE LA LIQUIDACION FINAL DEL CONTRATO DE OBRA

La presente Liquidación Económica Final del Contrato de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", está conformada por lo siguiente:

8.1 Volumen I

Liquidación Económica

8.2 Volumen II

Memoria Descriptiva Valorizada

8.3 Volumen III

Metrados Realmente Ejecutados

8.4 Volumen IV

Planos Conforme a Obra

8.5 Volumen V

Deductivo de Obra por Menores Metrados

Como parte de la Liquidación Económica Final del Contrato de Obra, presentada por el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, alcanzó el Manual de Puesta en Servicio Explotación y Mantenimiento de la Celdas (080 folios), Protocolos (050 folios) y Especificaciones Técnicas de Materiales y Equipos (274 folios), los mismos que un juego serán derivados al Archivo Técnico de la Entidad que está a cargo de la Sub Gerencia de Estudios y otro juego a la Sub Gerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica para su operación y mantenimiento.

9. DE LA LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA

El Costo Final del Contrato de Ejecución de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", asciende a la suma de **(S/. 1'379,998.67) Un Millón Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles**, incluido IGV, existiendo una diferencia a favor del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE; entre los montos recalculados y montos tramitados y

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"



cancelados por la suma de **(S/. 564.62) Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles, incluido IGV**, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CONCEPTO		MONTO MONEDA NACIONAL (S/.)		
		MONTOS RECALCULADOS	MONTOS CANCELADOS	DIFERENCIA
I.	1.0 CONTRATO PRINCIPAL	1,176,893.66	1,172,720.59	4,173.07
	Monto Básico	1,111,796.71	1,109,139.94	2,656.77
	Reajustes	65,096.95	63,580.65	1,516.30
	2.0 PRESUPUESTOS ADICIONALES DE OBRA	-	-	-
	Monto Básico	-	-	-
	Reajustes	-	-	-
	3.0 (-) DEDUCCION POR REAJUSTES QUE NO CORRESPONDEN	7,403.26	3,708.67	3,694.59
	Adelanto Directo	-	-	-
	Adelanto para Materiales	7,403.26	3,708.67	3,694.59
	4.0 INTERESES	-	-	-
	Contrato Principal	-	-	-
	Presupuestos Adicionales	-	-	-
	5.0 FACTOR DE LIQUIDACIÓN F Y V	-	-	-
	Contrato Principal	-	-	-
	Presupuestos Adicionales	-	-	-
	6.0 MAYORES GASTOS GENERALES	-	-	-
	Recalculado	-	-	-
II.	1.0 ADELANTOS OTORGADOS		165,188.47	
	Directo		-	
	Para Materiales		165,188.47	
	2.0 (-) ADELANTOS AMORTIZADOS		165,188.48	(0.01)
	Directo		-	
	Para Materiales		165,188.48	
III.	1.0 MONTO BRUTO	1,169,490.40	1,169,011.91	478.49
	IGV 18.00%	210,508.27	210,422.14	86.13
	COSTO TOTAL DE LA OBRA	1,379,998.67	1,379,434.05	564.62
IV.	1.0 PENALIDADES		132,297.09	
	Por Demora en Término de Obra		132,297.09	
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA CON IGV			S/.	564.62

"Justicia Social con Inversión"

Local Institucional: Av.2 s/n Parque Industrial – La Esperanza – Trujillo – Central Telef.: 27-2286 – Pág.Web: www.chavimochic.gob.pe
Pág.Web: www.regionlalibertad.gob.pe -- Apartado 659



10. CONCLUSIONES

- 10.1 La Liquidación Económica Final del Contrato de Obra, ha sido calculada en base a los metrados realmente ejecutados en la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad".
- 10.2 En los recálculos de la Liquidación Económica Final del Contrato de Obra, se ha determinado saldos de metrados aprobados no ejecutados con los cuales se ha formulado el Deductivo de Liquidación de Obra, cuyo monto asciende a la suma de **(S/. 11,050.74) Once Mil Cincuenta y 74/100 Nuevos Soles**, incluido IGV.
- 10.3 Los reajustes se han calculado con los Índices Unificados Publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la aplicación de las fórmulas polinómicas se ajustan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.
- 10.4 La Entidad ha retenido por concepto de Fondo de Garantía de Fiel Cumplimiento la suma de **(S/. 132,297.10) Ciento treinta y Dos Mil Doscientos Noventa y Siete y 10/100 Nuevos Soles**, en aplicación de los Artículos 39° y 155° del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, respectivamente.
- 10.5 El Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, incurrió en Penalidad por el atraso en entrega de la Obra, aplicándole la totalidad de la misma que asciende a la suma de **(S/. 132,297.09) Ciento treinta y Dos Mil Doscientos Noventa y Siete y 09/100 Nuevos Soles**.
- 10.6 El Costo Final de la Obra materia de la presente Liquidación, asciende a la suma de **(S/. 1'379,998.67) Un Millón Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles**, incluido IGV.
- 10.7 El balance final efectuado en la liquidación arroja un saldo a favor del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, cuyo monto asciende a la suma de **(S/. 564.62) Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles**, incluido IGV.

11. RECOMENDACIONES

- 11.1 Aprobar el Costo Final de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", materia de la presente Liquidación Económica, por el monto ascendente a la suma de **(S/. 1'379,998.67) Un Millón Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles**, incluido IGV.
- 11.2 Aprobar el Presupuesto Deductivo de Liquidación por Menores Metrados, por el monto ascendente a la suma de **(S/. 11,050.74) Once Mil Cincuenta y 74/100 Nuevos Soles**, incluido IGV.





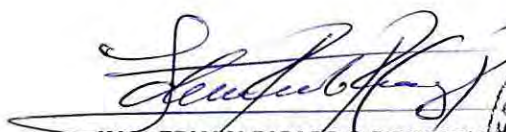
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

- 11.3 Aprobar el saldo a favor del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, por la suma ascendente a (**S/. 564.62**) **Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles**, incluido IGV.
- 11.4 Aprobar mediante Resolución Gerencial la presente Liquidación Económica Final del Contrato de Ejecución de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", suscrita entre el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC y el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, la misma que está compuesta por los documentos que se detallan en el ítem 8. "*Documentos de la Liquidación Final del Contrato de Obra*".
- 11.5 Autorizar la Devolución del Fondo de Garantía de Fiel Cumplimiento retenido por la Oficina de Administración a través de la Unidad de Tesorería, del Contrato de Ejecución de Obra, ***luego de que se cancele el Saldo a Favor del Contratista y que la Liquidación quede consentida administrativamente firme.***

En tal sentido, señor Gerente, de acuerdo a los expuestos, solicito a vuestro Despacho aprobar mediante Resolución Gerencial la Liquidación Económica Final del Contrato de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", previa opinión legal de la Oficina de Asesoría Jurídica.

Es todo cuanto informo a usted, para los fines correspondientes.

Atentamente,


ING. EDWIN RICARDO RODRIGUEZ PLASENCIA
Sub Gerente de Obras



Visto; pase a: P. Meneses
Para: Atención

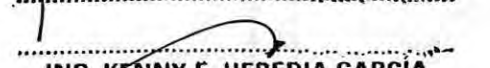
ING. JHON EZEQUEL MATIENZO MENDOZA
Jefe Oficina Asesoría Jurídica

16 OCT. 2015

Adj: 11 folios +
* Documento original de la referencia a) y b)
* 01 Volumen I : Liquidación Económica (231 folios)
* 01 Volumen II : Memoria Descriptiva Valorizada (024 folios)
* 01 Volumen III : Metrados Realmente Ejecutados (106 folios)
* 01 Volumen IV : Planos y Láminas Conforme a Obra (071 folios)
* 01 Volumen V : Deductivo de Obra por Menores Metrados (012 folios)

Reg. Documento: 2647328

Reg. Expediente: 939002

Visto; pase a: Asesor Jurídico
Para: Conocimiento y
fin

ING. KENNY E. HEREDIA GARCÍA
GERENTE

15 OCT. 2015

"Justicia Social con Inversión"

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Mz C Lote 14 Dpto. 402 Urb. Las Palmas del Golf Distrito de Víctor Larco-Provincia de Trujillo-La Libertad

PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC
SUB GERENCIA DE OBRAS

29 SET. 2015

RECIBIDO

Reg.:
Hora: 4:05 P.M. Firma:

Lima, 28 de Setiembre del 2015

Señores:

Proyecto Especial Chavimochic

Atención:

Ing. Heli Miguel Álvarez
Inspector de Obra

Proyecto Especial Chavimochic
TRAMITE DOCUMENTARIO
TRUJILLO

29 SET. 2015

INGRESADO

Reg. N° 1534 Folios: 01106 anexo
Hora: 15:34 Firma: C
LA DEPENDENCIA DEL DOCUMENTO NO

Ej 939002

Ref.: Contrato N° PECH-260-2014

"Obra: Mejoramiento del Sistema Eléctrico del P.E Chavimochic 34.5 desde la Central Hidroeléctrica Virú-San José, Distrito y Provincia de Virú- La Libertad"

ASUNTO: ENTREGA DE LIQUIDACION DE OBRA

Carta: N° 26-2015

Presente.-

Estimados señores:

CONSORCIO SOL DEL NORTE (Integrados por RVJ Ingeniería de Avanzada S.A.C., y RCA Contratistas Generales S.A.C) y con domicilio legal en Mz. I Lote 16, Residencial Los Portales de Chavín II Etapa San Martín de Porres - Lima, debidamente representado por el Sr. Víctor Hugo Zunini Lara identificado con DNI N° 09306183 nos dirigimos a ustedes, hacerle llegar el Expediente de Liquidación de la Obra de la referencia la cual les hacemos la entrega de 3 originales de 2 tomos cada uno dentro del plazo previsto, en aplicación de primer y segundo párrafo del Art. 211° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Esperando que den tramite a la presente a la brevedad posible.

Me suscribo de ustedes.

Atentamente

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

Fecha: 29/09/2015
Visto, Elévese a: P. PACHECO
Para: Revisión y trámite
ING. EDWIN RICARDO RODRIGUEZ PLASENCIA
SUB GERENTE DE OBRAS

Recibi
03 originales de
02 tomos c/u.
R.V. L. Z.
29/09/2015



Trujillo, 05 de octubre de 2015

INFORME N° 003 -2015-GRLL-GOB/PECH-09-FMC

A : **ING. EDWIN RICARDO RODRIGUEZ PLASENCIA**
Sub Gerente de Obras

ASUNTO : **LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE LA OBRA
"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ –
SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ – LA LIBERTAD"**

REFERENCIA : Carta N° 026-2015 – D: 2633993 / E: 939002

Es grato dirigirme a usted, en relación asunto del rubro y al proveído inserto en el documento de la referencia, de fecha 28 de setiembre de 2015, recepcionada el 29 de setiembre de 2015, a fin de informarle que, el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, remite la Liquidación Final del Contrato de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", en cumplimiento Artículo 211° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado para su revisión y aprobación correspondiente, en 03 originales de 02 tomos cada uno. En el Cuadro Resumen de su Liquidación presentada a la Entidad, sus cálculos dan como resultado que el costo final de la obra asciende a la suma de **(S/.1,379,998.67) Un Millon Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles, incluido IGV**, y un saldo a favor del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE por la suma de **(S/. 564.62) Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles, incluido IGV**; obtenido del recálculo de valorizaciones del Contrato Principal, versus los montos tramitados y cancelados por la Entidad al Contratista durante la ejecución de la obra.

En los recálculos de las Valorizaciones tramitadas, se ha considerado los Precios Unitarios, Gastos Generales y Utilidad, ofertados por el Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, en concordancia con el Artículo 211° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias; asimismo, Se ha realizado el recálculo de los Reajustes de las valorizaciones y Deducciones de Reajustes que no Corresponden relacionados con el Adelanto para Materiales, considerando los Coeficientes de Reajustes Reales (K); es decir, del mes de pago de las valorizaciones, de conformidad con el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y normas complementarias; igualmente, de conformidad con el Artículo 189° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias, se ha Amortizado el Adelanto por materiales otorgados por la Entidad, cabe mencionar que el contratista no solicitó Adelanto Directo.

El Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, incurrió en penalidad al no entregar la obra en el plazo establecido en el contrato de obra suscrito con la Entidad,

"Justicia Social con Inversión"



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

penalidad que fue cobrada en su totalidad en las valorizaciones N° 06 y 07 correspondiente a los meses de abril y mayo del presente año, respectivamente, en concordancia con el Artículo 165° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.

Finalmente, el Costo Final del Contrato de Ejecución de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", asciende a la suma de **(S/. 1'379,998.67) Un Millon Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles, incluido IGV**, y un saldo a favor del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE; por la suma de **(S/. 564.62) Quinientos Sesenta y Cuatro y 62/100 Nuevos Soles, incluido IGV**, como se muestra en el siguiente cuadro:

CONCEPTO		MONTO MONEDA NACIONAL (S/.)		
		Montos Recalculados	Montos Cancelados	Diferencia
I.	1.0 CONTRATO PRINCIPAL	1,176,893.66	1,172,720.59	4,173.07
	Monto Básico	1,111,796.71	1,109,139.94	2,656.77
	Reajustes	65,096.95	63,580.65	1,516.30
	2.0 PRESUPUESTOS ADICIONALES DE OBRA	-	-	-
	Monto Básico	-	-	-
	Reajustes	-	-	-
	3.0 (-) DEDUCCION POR REAJUSTES QUE NO CORRESPONDEN	7,403.26	3,708.67	3,694.59
	Adelanto Directo	-	-	-
	Adelanto para Materiales	7,403.26	3,708.67	3,694.59
II.	1.0 ADELANTOS OTORGADOS		165,188.47	
	Directo		-	
	Para Materiales		165,188.47	
	2.0 (-) ADELANTOS AMORTIZADOS		165,188.48	(0.01)
	Directo		-	
	Para Materiales		165,188.48	
III.	1.0 MONTO BRUTO	1,169,490.40	1,169,011.91	478.49
	IGV 18.00%	210,508.27	210,422.14	86.13
	COSTO TOTAL DE LA OBRA	1,379,998.67	1,379,434.05	564.62
	1.0 PENALIDADES		132,297.09	
	Por Demora en Término de Obra		132,297.09	
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA CON IGV			S/.	564.62



"Justicia Social con Inversión"

Local Institucional: Av.2 s/n Parque Industrial – La Esperanza – Trujillo – Central Telef.: 27-2286 – Pág.Web: www.chavimochic.gob.pe
Pág.Web: www.regionallibertad.gob.pe - Apartado 659



"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

En tal sentido señor Sub Gerente de acuerdo a los expuestos, recomiendo a vuestro Despacho elevar a la Gerencia del Proyecto a fin de que se apruebe mediante Resolución Gerencial la Liquidación Económica Final del Contrato de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", previa opinión legal de la Oficina de Asesoría Jurídica.

Es todo cuanto informo a usted, para los fines correspondientes.

Atentamente,



ING. FELIX MIRANDA CABRERA
Ingeniero Especialista

Adjunta: 03 folios
Reg. Documento: 2644324
Reg. Expediente: 939002

Fecha: 05/10/2015
Visto, Elévese a: PEDRO PACHELO
Para: COMPLEMENTAR INFORME
ING. EDWIN RICARDO RODRÍGUEZ PLASENCIA
SUB GERENTE DE OBRAS



SUB GERENCIA DE OBRAS



LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO

OBRA:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"



VOLUMEN I

SECCIÓN I	:	Liquidación Económica
SECCIÓN II	:	Valorizaciones del Contrato Principal
SECCIÓN III	:	Presupuestos Deductivos de Obra
SECCIÓN IV	:	Coefficientes de reajuste
SECCIÓN V	:	Penalidad

ANEXOS

CONTRATISTA:

CONSORCIO SOL DEL NORTE
(RVJ INGENIERÍA DE AVANZADA - RVJ S.A.C. Y
RCA CONTRATISTA GENERALES S.A.C.)

INSPECCIÓN:

SUB GERENCIA DE OBRAS DEL PECH
(ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA)



OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCCHIC 34.5 KV DESDE
LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA

INDICE

- I. SECCIÓN I: LIQUIDACIÓN ECONÓMICA**
 - 1. RESUMEN GENERAL

- II. SECCIÓN II: VALORIZACIONES DEL CONTRATO PRINCIPAL**
 - 1. RESUMEN VALORIZACIONES REALES
 - 2. VALORIZACIONES REALES
 - 3. RESUMEN VALORIZACIONES TRAMITADAS
 - 4. VALORIZACIONES TRAMITADAS
 - 4.1 VALORIZACIÓN N° 01 – NOVIEMBRE 2014
 - 4.2 VALORIZACIÓN N° 02 – DICIEMBRE 2014
 - 4.3 VALORIZACIÓN N° 03 – ENERO 2015
 - 4.4 VALORIZACIÓN N° 04 – FEBRERO 2015
 - 4.5 VALORIZACIÓN N° 05 – MARZO 2015
 - 4.6 VALORIZACIÓN N° 06 – ABRIL 2015
 - 4.7 VALORIZACIÓN N° 07 – MAYO 2015
 - 4.8 VALORIZACIÓN N° 08 – JUNIO 2015

- III. SECCIÓN III: PRESUPUESTOS DEDUCTIVOS DE OBRA**
 - 1. DEDUCTIVO DEL CONTRATO PRINCIPAL

- IV. SECCIÓN IV: COEFICIENTES DE REAJUSTES**
 - 1. FACTOR DE REAJUSTE CONTRATO PRINCIPAL

V. SECCIÓN V: PENALIDAD

1. POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA

VI. ANEXOS

1. A. PRESUPUESTO CONTRATADO
2. B. PRESUPUESTO EJECUTADO
3. C. INDICES UNIFICADOS PUBLICADOS POR EL INEI
4. D. CONTROL DE PAGOS – COMPROBANTES DE PAGO Y FACTURAS
5. E. CALENDARIO ACTUALIZADO VALORIZADO
6. F. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD**PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**

**OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ,
DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"**

**LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL
CONTRATO DE OBRA**

RECALCULO DE VALORIZACIONES

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA:
CONSORCIO SOL DEL NORTE
(RVJ Ingeniería de Avanzada – RVJ S.A.C. y RCA Contratistas Generales S.A.C.)

INSPECTOR:
ING. HÉLI MIGUEL ALVAREZ LOAYZA
(Proyecto Especial Chavimochic – Sub Gerencia de Obras)

SEPTIEMBRE – 2015

OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHIC 34.5 KV DESDE
LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA

INDICE

SECCION I	:	LIQUIDACION ECONOMICA
		1. RESUMEN GENERAL
SECCION II	:	VALORIZACIONES DEL CONTRATO PRINCIPAL
		1. RESUMEN VALORIZACIONES REALES
		2. VALORIZACIONES REALES
		3. RESUMEN VALORIZACIONES TRAMITADAS
		4. VALORIZACIONES TRAMITADAS
SECCION III	:	PRESUPUESTOS DEDUCTIVOS DE OBRA
		1. DEDUCTIVO DEL CONTRATO PRINCIPAL
SECCION IV	:	COEFICIENTES DE REAJUSTE
		1. FACTOR DE REAJUSTE DEL CONTRATO PRINCIPAL
SECCION V	:	PENALIDAD
		1. POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA
ANEXOS	:	A. PRESUPUESTO CONTRATADO
		B. PRESUPUESTO EJECUTADO
		C. INDICES UNIFICADOS PUBLICADOS POR EL INEI
		D. CONTROL DE PAGOS – COMPROBANTES DE PAGO Y FACTURAS
		E. CALENDARIO ACTUALIZADO VALORIZADO
		F. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

SECCION I : LIQUIDACION ECONOMICA

1. RESUMEN GENERAL

1. RESUMEN GENERAL



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

RESUMEN

LIQUIDACION ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

CONCEPTO		MONTO MONEDA NACIONAL (S/.)		
		MONTOS RECALCULADOS	MONTOS CANCELADOS	DIFERENCIA
I.	1.0 CONTRATO PRINCIPAL	1,176,893.66	1,172,720.59	4,173.07
	Monto Básico	1,111,796.71	1,109,139.94	2,656.77
	Reajustes	65,096.95	63,580.65	1,516.30
	2.0 PRESUPUESTOS ADICIONALES DE OBRA	-	-	-
	Monto Básico	-	-	-
	Reajustes	-	-	-
	3.0 (-) DEDUCCION POR REAJUSTES QUE NO CORRESPONDEN	7,403.26	3,708.67	3,694.59
	Adelanto Directo	-	-	-
	Adelanto para Materiales	7,403.26	3,708.67	3,694.59
	4.0 INTERESES	-	-	-
	Contrato Principal	-	-	-
	Presupuestos Adicionales	-	-	-
	5.0 FACTOR DE LIQUIDACIÓN F Y V	-	-	-
	Contrato Principal	-	-	-
	Presupuestos Adicionales	-	-	-
	6.0 MAYORES GASTOS GENERALES	-	-	-
	Recalculado	-	-	-
II.	1.0 ADELANTOS OTORGADOS		165,188.47	
	Directo		-	
	Para Materiales		165,188.47	
	2.0 (-) ADELANTOS AMORTIZADOS		165,188.48	(0.01)
	Directo		-	
	Para Materiales		165,188.48	
III.	1.0 MONTO BRUTO	1,169,490.40	1,169,011.91	478.49
	IGV 18.00%	210,508.27	210,422.14	86.13
	COSTO TOTAL DE LA OBRA	1,379,998.67	1,379,434.05	564.62
IV.	1.0 PENALIDADES		132,297.09	
	Por Demora en Término de Obra		132,297.09	
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA CON IGV			S/.	564.62



CONTRATISTA

INSPECCIÓN

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

PROPIETARIO

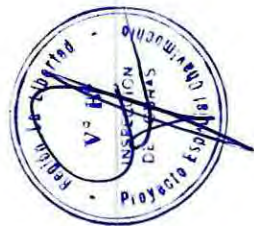
SECCION II : VALORIZACIONES DEL CONTRATO PRINCIPAL

1. RESUMEN VALORIZACIONES REALES
2. VALORIZACIONES REALES
3. RESUMEN VALORIZACIONES TRAMITADAS
4. VALORIZACIONES TRAMITADAS

1. RESUMEN VALORIZACIONES REALES

LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
CONTRATO PRINCIPAL
RESUMEN DE VALORIZACIONES REALES

DESCRIPCION	MONTOS BRUTOS S/.			DEDUCCION DEL REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE		MONTO BRUTO CORREGIDO (6)=(3)-{(4)+(5)}	AMORTIZACION		MONTO NETO (9)=(6)-{(7)+(8)}	IGV 18.00% (10)	MONTO A CANCELAR (11)=(9)+(10)
	BASICO (1)	REAJUSTE (2)	MONTOS BRUTOS S/. (3) = (1) + (2)	ADELANTO DIRECTO (4)	ADELANTO DE MATERIALES (5)		ADELANTO DIRECTO (7)	ADELANTO DE MATERIALES (8)			
Valorización N° 01 - Noviembre 2014	197,024.60	8,275.03	205,299.63	-	-	205,299.63	-	-	205,299.63	36,953.93	242,253.56
Valorización N° 02 - Diciembre 2014	36,773.14	1,765.11	38,538.25	-	74.42	38,463.83	-	-	38,463.83	6,923.49	45,387.32
Valorización N° 03 - Enero 2015	167,374.56	9,540.35	176,914.91	-	1,072.05	175,842.86	-	-	175,842.86	31,651.71	207,494.57
Valorización N° 04 - Febrero 2015	253,812.76	14,721.14	268,533.90	-	2,124.09	266,409.81	-	-	266,409.81	47,953.77	314,363.58
Valorización N° 05 - Marzo 2015	6,722.45	450.40	7,172.85	-	79.72	7,093.13	-	-	7,093.13	1,276.76	8,369.89
Valorización N° 06 - Abril 2015	308,896.06	22,549.41	331,445.47	-	4,052.98	327,392.49	-	165,188.47	162,204.02	29,196.72	191,400.74
Valorización N° 07 - Mayo 2015	98,107.57	7,161.85	105,269.42	-	-	105,269.42	-	-	105,269.42	18,948.50	124,217.92
Valorización N° 08 - Junio 2015	40,428.80	633.66	41,062.46	-	-	41,062.46	-	-	41,062.46	7,391.24	48,453.70
Valorización de Liquidación	2,656.77	-	2,656.77	-	-	2,656.77	-	-	2,656.77	478.22	3,134.99
TOTAL	1,111,796.71	65,096.95	1,176,893.66	-	7,403.26	1,169,490.40	-	165,188.47	1,004,301.93	180,774.34	1,185,076.27



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

2. VALORIZACIONES REALES

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV D.
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIB.
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALORIZACIÓN N° 05 mar-2015		VALORIZACIÓN N° 06 abr-2015	
			METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES	498.75	-	-	-	2,349.99
01.01	Movilización y desmovilización	-	-	-	0.50	2,349.99
01.02	Guardanía y almacén	-	-	-	-	-
01.03	Trazo y Replanteo	498.75	-	-	-	-
01.04	Limpieza de terreno manual	-	-	-	-	-
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV	911.39	-	-	-	13,156.51
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	-	-	-	-	6,789.60
02.01.01	POSTES Y MÉSULAS	-	-	-	-	-
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	-	-	-	-	-
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	-	-	-	-	-
02.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.00 m	-	-	-	-	-
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES	-	-	-	-	6,789.60
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cal	-	-	-	-	-
02.01.02.02	Cable N2XSY-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	-	-	-	180.00	6,789.60
02.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS	-	-	-	-	-
02.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	-	-	-	-	-
02.01.03.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes c	-	-	-	-	-
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS	-	-	-	-	-
02.01.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandel	-	-	-	-	-
02.01.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	-	-	-	-	-
02.01.04.03	Tuercas ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	-	-	-	-	-
02.01.04.04	Perno maquinado de A° G° de 16 mm Ø x 585 mm, long	-	-	-	-	-
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A° G° 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hue	-	-	-	-	-
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A° G° 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16"	-	-	-	-	-
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	-	-	-	-	-
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	-	-	-	-	-
02.01.04.09	Grapas de A° G° p° conductor de 50 mm2, 3 pernos, ancl	-	-	-	-	-
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A° G° p° conductor de 50 mm2, susp	-	-	-	-	-
02.01.04.11	Varilla de armar simple de AL-AL, p° conductor de 50 mm	-	-	-	-	-
02.01.04.12	Cinta plana de armar p° conductor de 50 mm2	-	-	-	-	-
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50 mm2	-	-	-	-	-
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	-	-	-	-	-
02.01.04.15	Tubo de F° G° 4" Ø x 3 m	-	-	-	-	-
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	-	-	-	-	-
02.01.05	RETENIDAS	-	-	-	-	-
02.01.05.01	Cable A° G° de 5/8" Ø, 7 hilos	-	-	-	-	-
02.01.05.02	Perno angular A° G° de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arand	-	-	-	-	-
02.01.05.03	Amarre preformado A° G° para cable 3/8" Ø	-	-	-	-	-
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A° G° de 5/8" Ø x 8", tuerca y arand	-	-	-	-	-
02.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	-	-	-	-	-
02.01.05.06	Guardacable F° G° 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	-	-	-	-	-
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A° G° 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3	-	-	-	-	-
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	-	-	-	-	-
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	-	-	-	-	-
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA	-	-	-	-	-
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	-	-	-	-	-
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	-	-	-	-	-
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 m	-	-	-	-	-
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	-	-	-	-	-
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p° cond. 35 mm2	-	-	-	-	-
02.01.06.06	Dosis Thorgel	-	-	-	-	-
02.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO	911.39	-	-	-	6,366.91
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	-	-	-	-	1,573.76
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	-	-	-	-	-
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	-	-	-	-	-
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	-	-	-	-	-
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	-	-	-	-	-
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	-	-	-	32.00	1,573.76



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV L
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIB.
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

218

ITEM	DESCRIPCION	4	VALORIZACIÓN N° 05 mar-2015		VALORIZACIÓN N° 06 abr-2015	
			METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.
02.02.02	AISLADORES	724.65		-		-
02.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	439.83	-	-	-	-
02.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes	284.82	-	-	-	-
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES	582.44		-		3,616.20
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a	825.60	-	-	-	-
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) ca	609.00	-	-	-	-
02.02.03.03	Cable N2XS-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	-	-	-	180.00	3,616.20
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	147.84	-	-	-	-
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	140.06		-		-
02.02.04.01	Perno de ojo de Ao Go de 5/8" X 12" con tuerca, arand	147.60	-	-	-	-
02.02.04.02	Perno de ojo de Ao Go de 5/8" X 8"	339.48	-	-	-	-
02.02.04.03	Grapas de angulo de A°G° p°conductor de 50 mm2, sus	718.98	-	-	-	-
02.02.04.04	Grapas de A°G° p°conductor de 50 mm2, 3 pernos, anc	625.20	-	-	-	-
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p°conductor de 50 m	462.30	-	-	-	-
02.02.04.06	Tuercas ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	67.50	-	-	-	-
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/2	1286.08	-	-	-	-
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", huec	169.86	-	-	-	-
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm2	120.42	-	-	-	-
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	150.49	-	-	-	-
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	123.95	-	-	-	-
02.02.04.12	Perno maquinado de A°G° de 16 mm Ø x 585 mm, long	720.00	-	-	-	-
02.02.04.13	Cinta plana de armar p°conductor de 50 mm2	208.20	-	-	-	-
02.02.05	RETENIDA	646.84		-		-
02.02.05.01	Retenida simple	646.84	-	-	-	-
02.02.06	PUESTA A TIERRA	817.40		-		-
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	187.98	-	-	-	-
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	629.42	-	-	-	-
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.	-		-		1,176.95
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm2	-	-	-	6.00	1,091.58
02.02.07.02	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	-	-	-	1.00	85.37
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV	743.74		-		6,942.76
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	101.56		-		-
03.01.01	POSTES Y MENSULAS	101.56		-		-
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	600.00	-	-	-	-
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	160.00	-	-	-	-
03.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.50 m	341.56	-	-	-	-
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES	-		-		-
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) ca	-	-	-	-	-
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	-	-	-	-	-
03.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS	-		-		-
03.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	-	-	-	-	-
03.01.03.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes	-	-	-	-	-
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS	-		-		-
03.01.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arande	-	-	-	-	-
03.01.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	-	-	-	-	-
03.01.04.03	Tuercas ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	-	-	-	-	-
03.01.04.04	Perno maquinado de A°G° de 16 mm Ø x 585 mm, long	-	-	-	-	-
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/2	-	-	-	-	-
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", huec	-	-	-	-	-
03.01.04.07	Perno doble armado A°G° 16 mm Ø x 508 long. Con 4 ti	-	-	-	-	-
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	-	-	-	-	-
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	-	-	-	-	-
03.01.04.10	Grapas de A°G° p°conductor de 120 mm2, 3 pernos, an	-	-	-	-	-
03.01.04.11	Grapas de angulo de A°G° p°conductor de 120 mm2, su	-	-	-	-	-
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p°conductor de 120 m	-	-	-	-	-
03.01.04.13	Cinta plana de armar p°conductor de 120 mm2	-	-	-	-	-
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	-	-	-	-	-
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 m	-	-	-	-	-
03.01.04.16	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	-	-	-	-	-
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	-	-	-	-	-



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIMA

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

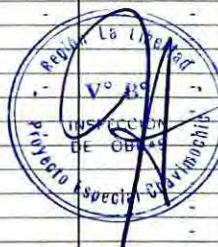
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

217

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALORIZACIÓN N° 05 mar-2015		VALORIZACIÓN N° 06 abr-2015	
			METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.
03.01.05	RETENIDAS					
03.01.05.01	Cable A°G° de 5/8" Ø, 7 hilos	-	-	-	-	-
03.01.05.02	Perno angular A°G° de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	-	-	-	-	-
03.01.05.03	Amarre preformado A°G° para cable 3/8" Ø	-	-	-	-	-
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A°G° de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	-	-	-	-	-
03.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	-	-	-	-	-
03.01.05.06	Guardacable F°G° 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	-	-	-	-	-
03.01.05.07	Juego de contrapunta A°G° de 2" Ø x 1.20 m	-	-	-	-	-
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A°G° 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/8"	-	-	-	-	-
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	-	-	-	-	-
03.01.05.10	Contrapunta A°G° de 2" Ø x 1.20 m	-	-	-	-	-
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	-	-	-	-	-
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA					
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm ²	-	-	-	-	-
03.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	-	-	-	-	-
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm ²)	-	-	-	-	-
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	-	-	-	-	-
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p'cond. 35 mm ²	-	-	-	-	-
03.01.06.06	Cemento conductivo	-	-	-	-	-
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO	642.18				6,942.76
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	943.47				
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	881.00	-	-	-	-
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	757.54	-	-	-	-
03.02.01.03	Mensula C.A.V 1.50 m	514.40	-	-	-	-
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	574.40	-	-	-	-
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	730.77	-	-	-	-
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento	485.36	-	-	-	-
03.02.02	 AISLADORES	995.54				
03.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	537.57	-	-	-	-
03.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes	457.97	-	-	-	-
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES	556.68				
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm ² para puesta a tierra	503.33	-	-	-	-
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cal 19	972.50	-	-	-	-
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm ² , sólido	80.85	-	-	-	-
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm ² ,	-	-	-	-	-
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	654.15				
03.02.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandela	487.08	-	-	-	-
03.02.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	354.24	-	-	-	-
03.02.04.03	Grapas de A°G° p'conductor de 120 mm ² , 3 pernos, anillo	31.58	-	-	-	-
03.02.04.04	Grapas de angulo de A°G° p'conductor de 120 mm ² , sujeción	750.24	-	-	-	-
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p'conductor de 120 mm ²	482.40	-	-	-	-
03.02.04.06	Tuercas ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	82.50	-	-	-	-
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/8"	1318.86	-	-	-	-
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/8"	181.78	-	-	-	-
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm ²	147.18	-	-	-	-
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	232.44	-	-	-	-
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	179.45	-	-	-	-
03.02.04.12	Perno maquinado de A°G° de 16 mm Ø x 585 mm, longitud	990.00	-	-	-	-
03.02.04.13	Cinta plana de armar p'conductor de 120 mm ²	416.40	-	-	-	-
03.02.05	RETENIDA	413.62				
03.02.05.01	Retenida simple	140.00	-	-	-	-
03.02.05.02	Retenida vertical	273.62	-	-	-	-
03.02.06	PUESTA A TIERRA	078.72				
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	691.82	-	-	-	-
03.02.06.02	Puesta a tierra PT0	386.90	-	-	-	-
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.					
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/66 KV, 95 mm ²	-	-	-	33.00	6,003.69
03.02.07.02	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	-	-	-	11.00	939.07
04	SUBSTACION ELECTROMECANICA	265.52				243,648.00
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	424.77				243,648.00
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE	671.61				
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm ²	671.61	-	-	-	-
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA	753.16				
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	310.00	-	-	-	-
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	47.40	-	-	-	-
04.01.02.03	Conector de cobre abrazadera	20.16	-	-	-	-
04.01.02.04	Dosis de thorgel	260.00	-	-	-	-



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DI
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

216

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALORIZACIÓN N° 05 mar-2015		VALORIZACIÓN N° 06 abr-2015	
			METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.
04.01.02.05	Saco de bentonita	15.60	-	-	-	-
04.01.03	SUBESTACION	-	-	-	-	243,648.00
04.01.03.01	Celda de llegada	-	-	-	1.00	30,240.00
04.01.03.02	Celda de medición	-	-	-	1.00	67,808.00
04.01.03.03	Celda de protección	-	-	-	1.00	145,600.00
04.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO	40.75	-	-	-	-
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE	14.11	-	-	-	-
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de	14.11	-	-	-	-
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA	26.64	-	-	-	-
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	50.68	-	-	-	-
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	75.96	-	-	-	-
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)	-	-	-	-	-
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	-	-	-	-	-
04.02.03.02	Celda de medición (01)	-	-	-	-	-
04.02.03.03	Celda de protección (21)	-	-	-	-	-
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES	22.52	-	6,056.26	-	4,269.25
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	22.52	-	(1,960.68)	-	-
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	44.88	(6.72)	(244.88)	-	-
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	61.85	-	-	-	-
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	88.61	(12.19)	(388.62)	-	-
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	91.28	(6.00)	(191.28)	-	-
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	35.88	(2.70)	(35.88)	-	-
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	28.36	(2.70)	(128.36)	-	-
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	35.24	(6.00)	(435.24)	-	-
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5	36.42	(39.53)	(536.42)	-	-
05.02	CONCRETO SIMPLE	-	-	2,705.10	-	-
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corri	-	5.32	1,022.13	-	-
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	-	1.86	514.66	-	-
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	-	4.86	105.71	-	-
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	-	25.81	1,062.60	-	-
05.03	CONCRETO ARMADO	-	-	2,419.15	-	4,130.37
05.03.01	ZAPATAS	-	-	905.04	-	-
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	-	1.94	540.45	-	-
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	-	84.20	364.59	-	-
05.03.02	COLUMNAS	-	-	1,514.11	-	-
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	-	1.44	564.51	-	-
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	-	12.64	619.74	-	-
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	-	76.18	329.86	-	-
05.03.03	VIGAS	-	-	-	-	843.42
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	-	-	-	1.10	327.24
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	-	-	-	6.60	343.93
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	-	-	-	39.78	172.25
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS	-	-	-	-	3,286.95
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	-	-	-	2.54	782.27
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	-	-	-	29.25	1,128.76
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	-	-	-	176.31	763.42
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	-	-	-	245.00	612.50
05.03.05	CANALETAS INTERIORES	-	-	-	-	-
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	-	-	-	-	-
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	-	-	-	-	-
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	-	-	-	-	-
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)	-	-	-	-	-
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	-	-	-	-	-
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	-	-	-	-	-
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	-	-	-	-	-
05.04	ARQUITECTURA	-	-	2,892.69	-	-
05.04.01	ALBAÑILERIA	-	-	2,892.69	-	-
05.04.01.01	Muro de soja, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	-	48.30	2,892.69	-	-
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS	-	-	-	-	-
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incl)	-	-	-	-	-
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incl)	-	-	-	-	-
05.04.03	CIELORASOS	-	-	-	-	-
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	-	-	-	-	-
05.04.04	CONTRAZÓCALOS	-	-	-	-	-
05.04.04.01	Contrazócalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	-	-	-	-	-
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS	-	-	-	-	-
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1:	-	-	-	-	-
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pa	-	-	-	-	-



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DE
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

215

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALORIZACIÓN N° 05 mar-2015		VALORIZACIÓN N° 06 abr-2015	
			METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.
05.04.06	CARPINTERIA METALICA	-	-	-	-	-
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m , 2 hojas incl. cerraduras, canchales	-	-	-	-	-
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.00 m (alto)	-	-	-	-	-
05.04.07	PINTURA	-	-	-	-	-
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	-	-	-	-	-
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	-	-	-	-	-
05.04.07.03	Pintura en cieloraso 2 manos	-	-	-	-	-
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	-	-	-	-	-
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS	-	-	-	-	138.88
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC S	-	-	-	2.00	138.88
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC S	-	-	-	-	-
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	-	-	-	-	-
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	-	-	-	-	-
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	-	-	-	-	-
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	-	-	-	-	-
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	-	-	-	-	-
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	-	-	-	-	-
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	-	-	-	-	-
07	TRANSPORTE DE MATERIALES	7,918.23	-	-	-	7,918.23
07.01	Flete	7,918.23	-	-	0.20	7,918.23
08	OTROS	000.00	-	-	-	-
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	000.00	-	-	-	-
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	000.00	-	-	-	-
COSTO DIRECTO		60.15	-	6,056.26	-	278,284.74
Gastos Generales		92.81	-	484.50	-	22,262.78
Utilidad		59.80	-	181.69	-	8,348.54
COSTO DE OBRA		112.76	-	6,722.45	-	308,896.06
Impuesto General a las Ventas (IGV)		86.30	-	1,210.04	-	55,601.29
COSTO TOTAL		199.06	-	7,932.49	-	364,497.35

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara

REPRESENTANTE LEGAL



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRI
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

214

ITEM	DESCRIP	PRESUPUESTO EJECUTADO		PORCENTAJE DE AVANCE
		METRADO	MONTO S/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRA		29,601.28	100.00%
01.01	Movilización y desmovilización	1.00	4,699.98	100.00%
01.02	Guardianía y almacén	50.00	3,415.00	100.00%
01.03	Trazo y Replanteo	3.00	21,375.00	100.00%
01.04	Limpieza de terreno manual	35.00	111.30	100.00%
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV		164,928.81	100.00%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES		109,815.07	100.00%
02.01.01	POSTES Y MÉNSULAS		37,346.02	100.00%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/37	10.00	9,200.00	100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/37	23.00	23,000.00	100.00%
02.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.00 m	99.00	5,146.02	100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES		26,958.00	100.00%
02.01.02.01	Conductor de aleación de alu	10,290.00	20,168.40	100.00%
02.01.02.02	Cable N2XS-36 KV 18/30 KV	180.00	6,789.60	100.00%
02.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS		14,535.00	100.00%
02.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36	27.00	2,565.00	100.00%
02.01.03.02	Aislador polímero para suspe	126.00	11,970.00	100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS		14,153.60	100.00%
02.01.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8	30.00	510.00	100.00%
02.01.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8	69.00	759.00	100.00%
02.01.04.03	Tuercas ojo de A° G° de 16 m	27.00	190.35	100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A° G° de	96.00	727.68	100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A° G° 2	192.00	288.00	100.00%
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de /	114.00	171.00	100.00%
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (cin	101.00	353.50	100.00%
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable pi	335.00	529.30	100.00%
02.01.04.09	Grapas de A° G° p° conductor	60.00	1,867.80	100.00%
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A° G° p° c	69.00	2,147.97	100.00%
02.01.04.11	Varilla de armar simple de Al	69.00	1,725.00	100.00%
02.01.04.12	Cinta plana de armar p° condi	60.00	150.00	100.00%
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50	27.00	324.00	100.00%
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30	6.00	1,800.00	100.00%
02.01.04.15	Tubo de F° G° 4" Ø x 3 m	1.00	210.00	100.00%
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	32.00	2,400.00	100.00%
02.01.05	RETENIDAS		3,247.40	100.00%
02.01.05.01	Cable A° G° de 5/8" Ø, 7 hilo	325.00	1,235.00	100.00%
02.01.05.02	Perno angular A° G° de 5/8"	13.00	130.00	100.00%
02.01.05.03	Amarre preformado A° G° par	52.00	416.00	100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A° G° de	13.00	364.00	100.00%
02.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUE	13.00	117.00	100.00%
02.01.05.06	Guardacable F° G° 1.6 mm (1,	13.00	312.00	100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A° G°	13.00	49.40	100.00%
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8"	13.00	234.00	100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x	13.00	390.00	100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A T		13,575.05	100.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 3	883.00	9,933.75	100.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de	1.00	44.00	100.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19	2.00	12.48	100.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tip	129.00	1,300.32	100.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno	179.00	984.50	100.00%
02.01.06.06	Dosis Thorgel	20.00	1,300.00	100.00%
02.02	MONTAJE ELECTROMECANICO		55,113.74	100.00%
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE COI		14,409.20	100.00%
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/18	10.00	2,498.10	100.00%
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/18	23.00	6,412.17	100.00%
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	99.00	3,385.80	100.00%
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x	13.00	539.37	100.00%
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	32.00	1,573.76	100.00%



CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

213

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO EJECUTADO		PORCENTAJE DE AVANCE
		METRADO	MONTO S/.	
02.02.02	AISLADORES		3,724.65	100.00%
02.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36	27.00	439.83	100.00%
02.02.02.02	Aislador polímero para suspen	126.00	3,284.82	100.00%
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES		28,198.64	100.00%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo	883.00	2,825.60	100.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de alu	10,290.00	21,609.00	100.00%
02.02.03.03	Cable N2XS-Y-36 KV 18/30 KV	180.00	3,616.20	100.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio templ	192.00	147.84	100.00%
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUC		4,140.06	100.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de Ao Go de 5/8	30.00	147.60	100.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de Ao Go de 5/8	69.00	339.48	100.00%
02.02.04.03	Grapas de angulo de A°G° p°c	69.00	718.98	100.00%
02.02.04.04	Grapas de A°G° p°conductor c	60.00	625.20	100.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL	69.00	462.30	100.00%
02.02.04.06	Tuercas ojo de A° G° de 16 m	27.00	67.50	100.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2	192.00	286.08	100.00%
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/	114.00	169.86	100.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 r	27.00	120.42	100.00%
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cint	101.00	150.49	100.00%
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable pa	335.00	123.95	100.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de A°G° de	96.00	720.00	100.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar p°condu	60.00	208.20	100.00%
02.02.05	RETENIDA		1,646.84	100.00%
02.02.05.01	Retenida simple	13.00	1,646.84	100.00%
02.02.06	PUESTA A TIERRA		1,817.40	100.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	1.00	187.98	100.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	13.00	1,629.42	100.00%
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES		1,176.95	100.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 k	6.00	1,091.58	100.00%
02.02.07.02	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	1.00	85.37	100.00%
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV		466,123.20	100.00%
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES		323,370.71	100.00%
03.01.01	POSTES Y MENSULAS		83,261.36	100.00%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/43	42.00	72,240.00	100.00%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/46	2.00	4,160.00	100.00%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.50 m	132.00	6,861.36	100.00%
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES		152,823.30	100.00%
03.01.02.01	Conductor de aleación de alu	15,225.00	74,602.50	100.00%
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x	1,455.00	78,220.80	100.00%
03.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS		19,380.00	100.00%
03.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36	33.00	3,135.00	100.00%
03.01.03.02	Aislador polímero para suspen	171.00	16,245.00	100.00%
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS		35,828.74	100.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8	99.00	1,683.00	100.00%
03.01.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8	72.00	792.00	100.00%
03.01.04.03	Tuercas ojo de A° G° de 16 m	33.00	232.65	100.00%
03.01.04.04	Perno maquinado de A°G° de	132.00	1,000.56	100.00%
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2	214.00	321.00	100.00%
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/	122.00	183.00	100.00%
03.01.04.07	Perno doble armado A°G° 16	132.00	1,650.00	100.00%
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (cint	156.00	546.00	100.00%
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable pa	485.00	766.30	100.00%
03.01.04.10	Grapas de A°G° p°conductor d	99.00	3,081.87	100.00%
03.01.04.11	Grapas de angulo de A°G° p°c	72.00	2,241.36	100.00%
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL	72.00	1,800.00	100.00%
03.01.04.13	Cinta plana de armar p°condu	120.00	300.00	100.00%
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120	33.00	396.00	100.00%
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XL	33.00	9,900.00	100.00%
03.01.04.16	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	11.00	2,310.00	100.00%
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	115.00	8,625.00	100.00%



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTA
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

212

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO EJECUTADO		PORCENTAJE DE AVANCE
		METRADO	MONTO S/.	
03.01.05	RETENIDAS		9,512.00	100.00%
03.01.05.01	Cable A°G° de 5/8" Ø, 7 hil-	800.00	3,040.00	100.00%
03.01.05.02	Perno angular A°G° de 5/8"	40.00	400.00	100.00%
03.01.05.03	Amarre preformado A°G° p-	160.00	1,280.00	100.00%
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A°G° de	40.00	1,120.00	100.00%
03.01.05.05	Aislador de tracción tipo NU-	40.00	360.00	100.00%
03.01.05.06	Guardacable F°G° 1.6 mm (-	40.00	960.00	100.00%
03.01.05.07	Juego de contrapunta A°G° p-	2.00	170.00	100.00%
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A°G°-	40.00	152.00	100.00%
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8"	40.00	720.00	100.00%
03.01.05.10	Contrapunta A°G° de 2" Ø x-	2.00	110.00	100.00%
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x-	40.00	1,200.00	100.00%
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A-		22,565.31	100.00%
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de -	1,283.00	14,433.75	100.00%
03.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de	9.00	396.00	100.00%
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 1-	18.00	112.32	100.00%
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre ti-	303.00	3,054.24	100.00%
03.01.06.05	Conector de cobre tipo per-	158.00	869.00	100.00%
03.01.06.06	Cemento conductivo	20.00	3,700.00	100.00%
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO-		142,752.49	100.00%
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CO-		52,943.47	100.00%
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/4-	42.00	13,881.00	100.00%
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/4-	2.00	757.54	100.00%
03.02.01.03	Mensula C.A.V 1.50 m	132.00	4,514.40	100.00%
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x-	40.00	1,574.40	100.00%
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	279.00	12,730.77	100.00%
03.02.01.06	Excavación de zanja, compa-	279.00	19,485.36	100.00%
03.02.02	AISLADORES		4,995.54	100.00%
03.02.02.01	Aislador polímero pedestal -	33.00	537.57	100.00%
03.02.02.02	Aislador polímero para sus-	171.00	4,457.97	100.00%
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES		60,724.23	100.00%
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo	1,283.00	4,503.33	100.00%
03.02.03.02	Conductor de aleación de al	15,225.00	31,972.50	100.00%
03.02.03.03	Conductor de aluminio tem-	105.00	80.85	100.00%
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV -	1,455.00	24,167.55	100.00%
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CR-		5,654.15	100.00%
03.02.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5-	99.00	487.08	100.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5-	72.00	354.24	100.00%
03.02.04.03	Grapas de A°G° p° conductor	99.00	1,031.58	100.00%
03.02.04.04	Grapas de ángulo de A°G° p-	72.00	750.24	100.00%
03.02.04.05	Varilla de armar simple de -	72.00	482.40	100.00%
03.02.04.06	Tuercas ojo de A° G° de 16-	33.00	82.50	100.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X	214.00	318.86	100.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2-	122.00	181.78	100.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 1-	33.00	147.18	100.00%
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cl	156.00	232.44	100.00%
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable-	485.00	179.45	100.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A°G°-	132.00	990.00	100.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p° con-	120.00	416.40	100.00%
03.02.05	RETENIDA		5,413.62	100.00%
03.02.05.01	Retenida simple	40.00	5,140.00	100.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	2.00	273.62	100.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA		6,078.72	100.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	9.00	1,691.82	100.00%
03.02.06.02	Puesta a tierra PTO	35.00	4,386.90	100.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABI-		6,942.76	100.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/6-	33.00	6,003.69	100.00%
03.02.07.02	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	11.00	939.07	100.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECANI-		257,334.67	100.00%
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES-		245,072.77	100.00%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE		671.61	100.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recocid	61.00	671.61	100.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A-		753.16	100.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" ø x 2.4	2.00	310.00	100.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puest	2.00	47.40	100.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	4.00	20.16	100.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	4.00	260.00	100.00%



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRI
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO EJECUTADO		PORCENTAJE DE AVANCE
		METRADO	MONTO S/.	
04.01.02.05	Saco de bentonita	4.00	115.60	100.00%
04.01.03	SUBESTACION		243,648.00	100.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	1.00	30,240.00	100.00%
04.01.03.02	Celda de medición	1.00	67,808.00	100.00%
04.01.03.03	Celda de protección	1.00	145,600.00	100.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO		12,261.90	100.00%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE		214.11	100.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido	61.00	214.11	100.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA		626.64	100.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	2.00	250.68	100.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	2.00	375.96	100.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTO)		11,421.15	100.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada	1.00	2,100.66	100.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	1.00	3,073.87	100.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	2.00	6,246.62	100.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES		25,378.00	75.05%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		950.43	40.92%
05.01.01	Excavación de bases de canalet	6.72	244.88	100.00%
05.01.02	Excavación de zanjas para zapa	1.94	61.85	100.00%
05.01.03	Excavación de zanjas para cimbr	6.00	191.28	27.78%
05.01.04	Excavación de zanjas para pues	6.00	191.28	100.00%
05.01.05	Relleno compactado con mater	-	-	0.00%
05.01.06	Relleno compactado con mater	-	-	0.00%
05.01.07	Relleno compactado con tierra	3.60	261.14	60.00%
05.01.08	Eliminación de material excede	-	-	0.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE		2,705.10	48.89%
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30%	5.32	1,022.13	41.05%
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25%	1.86	514.66	43.06%
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para	4.86	105.71	13.89%
05.02.04	Encofrado y desencofrado norm	25.81	1,062.60	97.77%
05.03	CONCRETO ARMADO		9,930.71	81.73%
05.03.01	ZAPATAS		905.04	100.00%
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 k	1.94	540.45	100.00%
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado	84.20	364.59	100.00%
05.03.02	COLUMNAS		1,514.11	100.00%
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210	1.44	564.51	100.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en	12.64	619.74	100.00%
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado	76.18	329.86	100.00%
05.03.03	VIGAS		843.42	100.00%
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/	1.10	327.24	100.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en	6.60	343.93	100.00%
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado	39.78	172.25	100.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS		3,286.95	88.78%
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f	2.54	782.27	96.58%
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en	29.25	1,128.76	100.00%
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado	176.31	763.42	100.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.1	245.00	612.50	61.25%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES		2,990.96	65.47%
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210	2.43	780.35	48.21%
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado par	34.95	1,348.72	76.64%
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado	199.05	861.89	72.42%
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)		390.23	63.12%
05.03.06.01	Concreto para buzones y duct	0.49	157.35	40.83%
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado par	3.60	138.92	100.00%
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado	21.70	93.96	100.00%
05.04	ARQUITECTURA		9,497.95	83.40%
05.04.01	ALBAÑILERIA		2,892.69	100.00%
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. ma	48.30	2,892.69	100.00%
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS		1,528.39	73.59%
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, n	48.30	922.53	100.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, r	25.35	605.86	52.48%
05.04.03	CIELORASOS		857.85	100.00%
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x	31.40	857.85	100.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS		-	0.00%
05.04.04.01	Contrazócalo cemento s/color	-	-	0.00%
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS		908.69	54.73%
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140	22.04	642.24	70.19%
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=5	8.40	266.45	35.74%



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO EJECUTADO		PORCENTAJE DE AVANCE
		METRADO	MONTO S/.	
05.04.06	CARPINTERIA METALICA		2,343.91	100.00%
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m , 2	1.00	1,923.91	100.00%
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según	1.00	420.00	100.00%
05.04.07	PINTURA	1	966.42	77.70%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	48.30	428.42	100.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	18.50	172.24	38.30%
05.04.07.03	Pintura en cieloraso 2 manos	31.40	301.75	100.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para can1	5.68	64.01	100.00%
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS	18	2,293.81	94.80%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG	2.00	138.88	100.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG	3.00	194.97	100.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PV	-	-	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipo	3.00	223.11	100.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja me	1.00	335.37	100.00%
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 1/4	2.00	470.74	100.00%
05.05.07	Artefacto alumbrado de emerg1/4	2.00	930.74	100.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	5	661.55	100.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del s	1.00	661.55	100.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES		39,591.14	100.00%
07.01	Flete	1.00	39,591.14	100.00%
08	OTROS		18,000.00	100.00%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ar	3.00	9,000.00	100.00%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	3.00	9,000.00	100.00%
COSTO DIRECTO		19	1,001,618.65	99.16%
Gastos Generales		8	80,129.50	
Utilidad		10	30,048.56	
COSTO DE OBRA		7	1,111,796.71	99.16%
Impuesto General a las Ventas (IG2			200,123.41	
COSTO TOTAL		9	1,311,920.12	99.16%

CONSORCIO SOL DEL NORTE

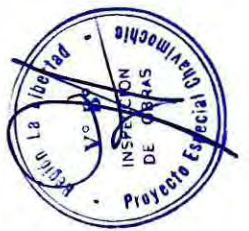
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
 VERIFICACION DEL ESTADO DE LA OBRA DEL REAJUSTE RECONOCIDO

VALORIZACION	VALORIZACION				K-1 (3)	REAJUSTE					Vr (7)=(1)+(6)	
	REAL (1)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (2)	PROGRAMADO ACUMULADO		REAL (4)=(1)x(3)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (5)=(2)x(3)	PROGRAMADO ACUMULADO	RECONOCIDO (6)	RECONOCIDO ACUMULADO	
Val. N° 01 - Noviembre 2014	197,024.60	197,024.60	60,913.07	60,913.07	0.042	8,275.03	8,275.03	2,558.35	2,558.35	8,275.03	8,275.03	205,299.63
Val. N° 02 - Diciembre 2014	36,773.14	233,797.74	242,531.54	303,444.61	0.048	1,765.11	10,040.14	11,641.51	14,199.86	1,765.11	10,040.14	38,538.25
Val. N° 03 - Enero 2015	167,374.56	401,172.30	469,948.69	773,393.30	0.057	9,540.35	19,580.49	26,787.08	40,986.94	9,540.35	19,580.49	176,914.91
Val. N° 04 - Febrero 2015	253,812.76	654,985.06	12,146.46	785,539.76	0.058	14,721.14	34,301.63	704.49	41,691.43	14,721.14	34,301.63	268,533.90
Val. N° 05 - Marzo 2015	6,722.45	661,707.51	182,481.73	968,021.49	0.067	450.40	34,752.03	12,226.28	53,917.71	450.40	34,752.03	7,172.85
Val. N° 06 - Abril 2015	308,896.06	970,603.57	153,140.25	1,121,161.74	0.073	22,549.41	57,301.44	11,179.24	65,096.95	22,549.41	57,301.44	331,445.47
Val. N° 07 - Mayo 2015	98,107.57	1,068,711.14	-	1,121,161.74	0.073	7,161.85	64,463.29	-	65,096.95	7,161.85	64,463.29	105,269.42
Val. N° 08 - Junio 2015	40,428.80	1,109,139.94	-	1,121,161.74	0.073	2,951.30	67,414.59	-	65,096.95	633.66	65,096.95	41,062.46
Valorización de Liquidación	2,656.77	1,111,796.71	-	1,121,161.74	0.073	193.94	67,608.53	-	65,096.95	-	65,096.95	2,656.77
Deductivo de Liquidación	-	1,111,796.71	(9,365.03)	1,111,796.71								
TOTAL	1,111,796.71		1,111,796.71			67,608.53		65,096.95		65,096.95		1,176,893.66



CONSORCIO SOL DEL NORTE
 Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA CALCULO DE REAJUSTE

CONTRATO PRINCIPAL

VALORIZACION N°	MES / AÑO	COSTO DE OBRA S/. (A)	K (B)	REAJUSTE (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE DEL ADELANTO DIRECTO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
01	Nov - 2014	197,024.60	1.042	8,275.03	205,299.63	-	205,299.63
02	Dic - 2014	36,773.14	1.048	1,765.11	38,538.25	-	38,538.25
03	Ene - 2015	167,374.56	1.057	9,540.35	176,914.91	-	176,914.91
04	Feb - 2015	253,812.76	1.058	14,721.14	268,533.90	-	268,533.90
05	Mar - 2015	6,722.45	1.067	450.40	7,172.85	-	7,172.85
06	Abr - 2015	308,896.06	1.073	22,549.41	331,445.47	-	331,445.47
07	May - 2015	98,107.57	1.073	7,161.85	105,269.42	-	105,269.42
08	Jun - 2015	40,428.80	1.073	2,951.30	43,380.10	-	43,380.10
LEF		2,656.77	1.073	193.94	2,850.71	-	2,850.71
TOTAL SIN IGV		1,111,796.71		67,608.53	1,179,405.24	-	1,179,405.24



CONSORCIO SOL DEL NORTE
 Víctor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

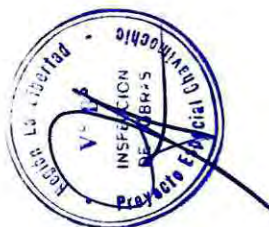
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
 AMORTIZACIÓN DEL ADELANTO DE MATERIALES

VALORIZACION	ADELANTO OTORGADO	INDICE	MATERIAL UTILIZADO	CANT. MATERIAL UTILIZADO	P.U. (PRECIO BASE)	MONTO CONT. AMORTIZABLE	Ima DIC'14	Imo MAR'14	AMORTIZACION (A) (6) = (3)x(4)/(5)	MORTIZACION DEFINITIVA (A)	ADELANTO OTORGADO	AMORTIZACION MES ANTERIOR (8)	AMORTIZACION ACUMULADA (9) = (A) + (8)	SALDO POR AMORTIZAR (10) = (7) - (9)
Nº	MES	MES		(1)	(2)	(3) = (1)x(2)	(4)	(5)	(6) = (3)x(4)/(5)	(A)	(7)	(8)	(9) = (A) + (8)	(10) = (7) - (9)
ADELANTO Nº 01 165,188.47 dic-2014														
6	abr-2015		DÓLAR PONDERADO					383.93		165,188.47	165,188.47			-
			Celda de llegada con cabina autopropulsada	67.798%	30,240.00	20,502.12	407.64		20,502.12	20,502.12	20,502.12	-	20,502.12	-
			Celda de medición de corriente y tensión	67.798%	67,808.00	45,972.47			45,972.47	45,972.47	45,972.47	-	45,972.47	-
			Celda de protección	67.798%	145,600.00	98,713.88			98,713.88	98,713.88	98,713.88	-	98,713.88	-
TOTAL AMORTIZACION										165,188.47	165,188.47	-	165,188.47	-

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

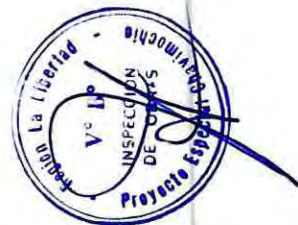


OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV/DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
 REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE POR ADELANTO ESPECÍFICO DE MATERIALES

TUBERÍA PERFILADA Y PERFORADA DE PVC - ÍNDICE 30

VALORIZACIÓN	ADELANTO OTORGADO		MONTO		INCIDENCIA EN LA FORMULA POLINOMICA		ADELANTO UTILIZADO (A)	FACTOR			MONTO MAXIMO UTILIZABLE (9)=(1)x(8)/(7)	ADELANTO UTILIZADO EN EL MES (10)	SALDO DEL ADELANTO POR UTILIZAR (11)=(10)-(5)	DEDUCCION QUE NO CORRESPONDE "D" (D)=(5)*[(6)-(7)/(8)]
	MONTO (1)	FECHA	VALORIZADO (2)		COEFICIENTE (3)	INCIDENCIA (4)		Imr (6)	Ima (7)	Imo (8)				
VAL. N° 02 DIC.-2014	165,188.47	dic-2014	36,773.14		0.210	100.00%	7,722.36	411.34	407.64	383.93	155,580.44	155,580.44	147,858.08	74.42
VAL. N° 03 ENE.-2015			167,374.56				35,148.66	419.35				147,858.08	112,709.42	1,072.05
VAL. N° 04 FEB.-2015			253,812.76				53,300.68	422.94				112,709.42	59,408.74	2,124.09
VAL. N° 05 MAR.-2015			6,722.45				1,411.71	429.32				59,408.74	57,997.03	79.72
VAL. N° 06 ABR.-2015			308,896.06				57,997.03	434.47				57,997.03	-	4,052.98
							155,580.44							7,403.26



CONSORCIO SOL DEL NORTE
 Víctor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

3. RESUMEN VALORIZACIONES TRAMITADAS

LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
CONTRATO PRINCIPAL
RESUMEN DE VALORIZACIONES TRAMITADAS

DESCRIPCION	MONTOS BRUTOS S/.			DEDUCCION DEL REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE		MONTO BRUTO CORREGIDO (6)=(3)-{(4)+(5)}	AMORTIZACION		MONTO NETO (9)=(6)-{(7)+(8)}	IGV 18.00% (10)	MONTO A CANCELAR (11)=(9)+(10)
	BASICO (1)	REAJUSTE (2)	MONTO BRUTO (3) = (1) + (2)	ADELANTO DIRECTO (4)	ADELANTO DE MATERIALES (5)		ADELANTO DIRECTO (7)	ADELANTO DE MATERIALES (8)			
Valorización N° 01 - Noviembre 2014	197,024.60	6,501.81	203,526.41	-	-	203,526.41	-	-	203,526.41	36,634.75	240,161.16
Valorización N° 02 - Diciembre 2014	36,773.14	2,439.66	39,212.80	-	-	39,212.80	-	-	39,212.80	7,058.30	46,271.10
Valorización N° 03 - Enero 2015	167,374.56	7,287.14	174,661.70	-	-	174,661.70	-	-	174,661.70	31,439.11	206,100.81
Valorización N° 04 - Febrero 2015	253,812.76	13,187.27	267,000.03	-	927.43	266,072.60	-	-	266,072.60	47,893.07	313,965.67
Valorización N° 05 - Marzo 2015	6,722.45	2,667.50	9,389.95	-	1,887.79	7,502.16	-	-	7,502.16	1,350.39	8,852.55
Valorización N° 06 - Abril 2015	308,896.06	17,965.57	326,861.63	-	893.45	325,968.18	-	165,188.48	160,779.70	28,940.35	189,720.05
Valorización N° 07 - Mayo 2015	98,107.57	9,353.27	107,460.84	-	-	107,460.84	-	-	107,460.84	19,342.95	126,803.79
Valorización N° 08 - Junio 2015	40,428.80	4,178.43	44,607.23	-	-	44,607.23	-	-	44,607.23	8,029.30	52,636.53
TOTAL	1,109,139.94	63,580.65	1,172,720.59	-	3,708.67	1,169,011.92	-	165,188.48	1,003,823.44	180,688.22	1,184,511.66

CONSORCIO SQN DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

4. VALORIZACIONES TRAMITADAS

VALORIZACIÓN N° 01 - NOVIEMBRE 2014



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

RESUMEN GENERAL
VALORIZACION DE OBRA N° 01
NOVIEMBRE - 2014

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA
VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	203,526.41
1.01 Valorización Mensual	197,024.60
1.02 Reajuste	6,501.81
2.00 AMORTIZACIONES	-
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	-
VALORIZACION NETA	203,526.41
Impuesto General a las Ventas (18%)	36,634.75
MONTO A CANCELAR	240,161.16
RETENCIÓN DEL 10% DEL MONTO CONTRATADO POR FIEL CUMPLIMIENTO = $1'322,970.85 * 10\% = 132,297.09$. ARTÍCULO 39° DEL DECRETO LEGISLATIVO N° 1017 LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO Y ARTÍCULO 155° DEL REGLAMENTO.	66,148.55

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 43225
CONTRATISTA

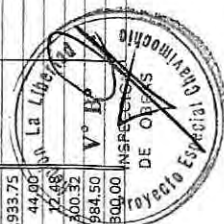


PROPIETARIO

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOHICH 34 SKV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHICH
CONTINISTAS : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 01 - NOVIEMBRE 2014
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES				29,603.27				12,502.54		12,502.54		17,098.74	42.24%
01.01	Movilización y desmovilización	glb	4,699.97	1.00	4,699.97	-	-	0.50	2,349.99	0.50	2,349.99	0.50	2,349.99	50.00%
01.02	Guardiana y almacén	m2	68.30	50.00	3,415.00	-	-	50.00	3,415.00	50.00	3,415.00	-	-	100.00%
01.03	Trazo y Replanteo	m2	7,125.00	3.00	21,375.00	-	-	0.93	6,626.25	0.93	6,626.25	2.07	14,748.75	100.00%
01.04	Limpieza de terreno manual	m2	3.18	35.00	111.30	-	-	35.00	111.30	35.00	111.30	-	-	100.00%
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV				164,928.81				77,711.05		77,711.05		104,490.18	36.65%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				109,815.07				32,200.00		32,200.00		49,376.44	55.04%
02.01.01	POSTES Y MENSULAS	und	920.00	10.00	9,200.00	-	-	10.00	9,200.00	10.00	9,200.00	-	-	86.22%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	und	1,000.00	23.00	23,000.00	-	-	23.00	23,000.00	23.00	23,000.00	-	-	100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	51.98	99.00	5,146.02	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00%
02.01.01.03	Ménsula C.A.V. 1.00 m	und	51.98	99.00	5,146.02	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				26,958.00				-		-		5,146.02	0.00%
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cablead	m	1.96	10,290.00	20,168.40	-	-	-	-	-	-	10,290.00	20,168.40	0.00%
02.01.02.02	Cable N2XSJ-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	37.72	180.00	6,789.60	-	-	-	-	-	-	180.00	6,789.60	0.00%
02.01.03	ASLADORES Y ACCESORIOS				14,535.00				14,535.00		14,535.00		-	100.00%
02.01.03.01	Aslador polimero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	27.00	2,565.00	-	-	27.00	2,565.00	27.00	2,565.00	-	-	100.00%
02.01.03.02	Aslador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C	und	95.00	126.00	11,970.00	-	-	126.00	11,970.00	126.00	11,970.00	-	-	100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				14,153.60				14,153.60		14,153.60		2,906.97	79.46%
02.01.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y co	pza	17.00	30.00	510.00	-	-	30.00	510.00	30.00	510.00	-	-	100.00%
02.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	pza	11.00	69.00	759.00	-	-	69.00	759.00	69.00	759.00	-	-	100.00%
02.01.04.03	Tuerca de ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	27.00	190.35	-	-	27.00	190.35	27.00	190.35	-	-	100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/27,	und	7.58	96.00	727.68	-	-	96.00	727.68	96.00	727.68	-	-	100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A" G" 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1	und	1.50	192.00	288.00	-	-	192.00	288.00	192.00	288.00	-	-	100.00%
02.01.04.06	Arandela cuadrada de A" G" 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hue	und	1.50	114.00	171.00	-	-	114.00	171.00	114.00	171.00	-	-	100.00%
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" X 30 m	m	3.50	101.00	353.50	-	-	101.00	353.50	101.00	353.50	-	-	100.00%
02.01.04.08	Hebillas de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	335.00	529.30	-	-	335.00	529.30	335.00	529.30	-	-	100.00%
02.01.04.09	Grapas de A" G" p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje ti	pza	31.13	60.00	1,867.80	-	-	60.00	1,867.80	60.00	1,867.80	-	-	100.00%
02.01.04.10	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 50 mm2	pza	25.00	69.00	1,725.00	-	-	69.00	1,725.00	69.00	1,725.00	-	-	100.00%
02.01.04.11	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	und	2.50	60.00	150.00	-	-	60.00	150.00	60.00	150.00	-	-	100.00%
02.01.04.12	Conector ranura paralela 50 mm2	und	12.00	27.00	324.00	-	-	27.00	324.00	27.00	324.00	-	-	100.00%
02.01.04.13	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	und	300.00	6.00	1,800.00	-	-	6.00	1,800.00	6.00	1,800.00	-	-	100.00%
02.01.04.14	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	210.00	1.00	210.00	-	-	1.00	210.00	1.00	210.00	-	-	100.00%
02.01.04.15	Ducto de concreto 1 m	und	75.00	32.00	2,400.00	-	-	32.00	2,400.00	32.00	2,400.00	-	-	100.00%
02.01.05	RETENIDAS				3,247.40				3,247.40		3,247.40		790.40	75.66%
02.01.05.01	Cable A" G" de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	325.00	1,235.00	-	-	325.00	1,235.00	325.00	1,235.00	-	-	100.00%
02.01.05.02	Perno angular A" G" de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	13.00	130.00	-	-	13.00	130.00	13.00	130.00	-	-	100.00%
02.01.05.03	Amarré preformado A" G" para cable 5/8" Ø	und	8.00	52.00	416.00	-	-	52.00	416.00	52.00	416.00	-	-	100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A" G" de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	13.00	364.00	-	-	13.00	364.00	13.00	364.00	-	-	100.00%
02.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	9.00	13.00	117.00	-	-	13.00	117.00	13.00	117.00	-	-	100.00%
02.01.05.06	Guardacable F" G" 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	13.00	312.00	-	-	13.00	312.00	13.00	312.00	-	-	100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A" G" 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	13.00	49.40	-	-	13.00	49.40	13.00	49.40	-	-	100.00%
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø"	und	18.00	13.00	234.00	-	-	13.00	234.00	13.00	234.00	-	-	100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	13.00	390.00	-	-	13.00	390.00	13.00	390.00	-	-	100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				13,575.05				13,575.05		13,575.05		13,575.05	0.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	883.00	9,933.75	-	-	883.00	9,933.75	883.00	9,933.75	-	-	0.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	1.00	44.00	-	-	1.00	44.00	1.00	44.00	-	-	0.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	2.00	12.48	-	-	2.00	12.48	2.00	12.48	-	-	0.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "n"	und	10.08	129.00	1,300.32	-	-	129.00	1,300.32	129.00	1,300.32	-	-	0.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p.cand. 35 mm2	und	5.50	179.00	984.50	-	-	179.00	984.50	179.00	984.50	-	-	0.00%
02.01.06.06	Dosis Thorgerl	bol	65.00	20.00	1,300.00	-	-	20.00	1,300.00	20.00	1,300.00	-	-	0.00%



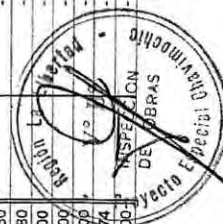
WALTER VIDAUER PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45025

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 01 - NOVIEMBRE 2014
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		AGUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
02.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				55,113.74									
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				14,409.20									
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	cño	249.81	10.00										0.00%
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	cño	278.79	23.00	6,412.17							10.00	2,498.10	0.00%
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	und	34.20	99.00	3,385.80							23.00	6,412.17	0.00%
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	41.49	13.00	539.37							33.00	3,385.80	0.00%
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	und	49.18	32.00	1,573.76							13.00	539.37	0.00%
02.02.02	AISLADORES				3,724.65							32.00	1,573.76	0.00%
02.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	27.00	439.83							27.00	439.83	0.00%
02.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C.	und	26.07	126.00	3,284.82							126.00	3,284.82	0.00%
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				28,198.64									0.00%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.20	883.00	2,825.60							883.00	2,825.60	0.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	2.10	10,290.00	21,609.00							10,290.00	21,609.00	0.00%
02.02.03.03	Cable N2XSJ-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2.	m	20.09	180.00	3,616.20							180.00	3,616.20	0.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blanco, 6 mm2, sólido	m	0.77	192.00	147.84							192.00	147.84	0.00%
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				4,140.06									0.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de Aº de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	pza	4.92	30.00	147.60							30.00	147.60	0.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de Aº de 5/8" X 8"	pza	4.92	69.00	339.48							69.00	339.48	0.00%
02.02.04.03	Grapas de ángulo de Aº" pº conductor de 50 mm2, suspensio	pza	10.42	69.00	718.98							69.00	718.98	0.00%
02.02.04.04	Grapas de Aº" pº conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje ti	pza	10.42	60.00	625.20							60.00	625.20	0.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, pº conductor de 50 mm2	und	6.70	69.00	462.30							69.00	462.30	0.00%
02.02.04.06	Tuercas ojo de Aº" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	27.00	67.50							27.00	67.50	0.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	192.00	286.08							192.00	286.08	0.00%
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16"	und	1.49	114.00	169.86							114.00	169.86	0.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm2	und	4.46	27.00	120.42							27.00	120.42	0.00%
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	101.00	150.49							101.00	150.49	0.00%
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	335.00	123.95							335.00	123.95	0.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de Aº" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/21"	und	7.50	96.00	720.00							96.00	720.00	0.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar pº conductor de 50 mm2	m	3.47	60.00	208.20							60.00	208.20	0.00%
02.02.05	RETENIDA				1,646.84									0.00%
02.02.05.01	Retenida simple	cño	126.68	13.00	1,646.84							13.00	1,646.84	0.00%
02.02.06	PUESTA A TIERRA				1,817.40									0.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	pza	187.98	1.00	187.98							1.00	187.98	0.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	13.00	1,629.42							13.00	1,629.42	0.00%
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				1,176.95									0.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm2	kit	181.93	6.00	1,091.58							6.00	1,091.58	0.00%
02.02.07.02	Tubo de Fº" 4" Ø x 3 m	und	85.37	1.00	85.37							1.00	85.37	0.00%
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV				466,123.20									0.00%
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				323,370.71									0.00%
03.01.01	POSTES Y MENGUALAS				83,261.36									0.00%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	1,720.00	42.00	72,240.00							42.00	72,240.00	0.00%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2,080.00	2.00	4,160.00							2.00	4,160.00	0.00%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V. 1.50 m	und	51.98	132.00	6,861.36							132.00	6,861.36	0.00%
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				152,823.30									0.00%
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	4.90	15,225.00	74,602.50							15,225.00	74,602.50	0.00%
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	53.76	1,455.00	78,220.80							1,455.00	78,220.80	0.00%
03.01.03	AIASLADORES Y ACCESORIOS				19,380.00									0.00%
03.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	33.00	3,135.00							33.00	3,135.00	0.00%
03.01.03.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C.	und	95.00	171.00	16,245.00							171.00	16,245.00	0.00%
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				35,828.74									0.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de Aº" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	und	17.00	99.00	1,683.00							99.00	1,683.00	0.00%

WALTER VIDAUERE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOHICH 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHICH
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 01 - NOVIEMBRE 2014
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
03.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" x 8"	und	11.00	72.00	792.00	-	-	72.00	792.00	-	-	72.00	792.00	0.00%
03.01.04.03	Tuerca ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	33.00	232.65	-	-	33.00	232.65	-	-	33.00	232.65	0.00%
03.01.04.04	Perno maquinado de A"G" de 16 mm Ø x 585 mm, long. 4/21"	und	7.58	132.00	1,000.56	-	-	132.00	1,000.56	-	-	132.00	1,000.56	0.00%
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	214.00	321.00	-	-	214.00	321.00	-	-	214.00	321.00	0.00%
03.01.04.06	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/2"	und	1.50	122.00	183.00	-	-	122.00	183.00	-	-	122.00	183.00	0.00%
03.01.04.07	Perno doble armado A"G" 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	und	12.50	132.00	1,650.00	-	-	132.00	1,650.00	-	-	132.00	1,650.00	0.00%
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (Cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	156.00	546.00	-	-	156.00	546.00	-	-	156.00	546.00	0.00%
03.01.04.09	Hebillas de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	485.00	766.30	-	-	485.00	766.30	-	-	485.00	766.30	0.00%
03.01.04.10	Grapas de A"G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje	pza	31.13	99.00	3,081.87	-	-	99.00	3,081.87	-	-	99.00	3,081.87	0.00%
03.01.04.11	Grapas de ángulo de A"G" p conductor de 120 mm2, suspens	pza	31.13	72.00	2,241.36	-	-	72.00	2,241.36	-	-	72.00	2,241.36	0.00%
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	25.00	72.00	1,800.00	-	-	72.00	1,800.00	-	-	72.00	1,800.00	0.00%
03.01.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	2.50	120.00	300.00	-	-	120.00	300.00	-	-	120.00	300.00	0.00%
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	und	12.00	33.00	396.00	-	-	33.00	396.00	-	-	33.00	396.00	0.00%
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	300.00	33.00	9,900.00	-	-	33.00	9,900.00	-	-	33.00	9,900.00	0.00%
03.01.04.16	Tubo de F"G" 4" Ø x 3 m	und	210.00	11.00	2,310.00	-	-	11.00	2,310.00	-	-	11.00	2,310.00	0.00%
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	75.00	115.00	8,625.00	-	-	115.00	8,625.00	-	-	115.00	8,625.00	0.00%
03.01.05	RETENIDAS				9,512.00	-	-		9,512.00	-	-		9,512.00	0.00%
03.01.05.01	Cable A"G" de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	800.00	3,040.00	-	-	800.00	3,040.00	-	-	800.00	3,040.00	0.00%
03.01.05.02	Perno angular A"G" de 5/8" Ø x 12", con tuercas y arandela	und	10.00	40.00	400.00	-	-	40.00	400.00	-	-	40.00	400.00	0.00%
03.01.05.03	Anclaje preformado A"G" para cable 3/8" Ø	und	8.00	160.00	1,280.00	-	-	160.00	1,280.00	-	-	160.00	1,280.00	0.00%
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A"G" de 5/8" Ø x 8", tuercas y arandela	und	28.00	40.00	1,120.00	-	-	40.00	1,120.00	-	-	40.00	1,120.00	0.00%
03.01.05.05	Alisador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	9.00	40.00	360.00	-	-	40.00	360.00	-	-	40.00	360.00	0.00%
03.01.05.06	Guardacable F"G" 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	40.00	960.00	-	-	40.00	960.00	-	-	40.00	960.00	0.00%
03.01.05.07	Juego de contrapunta A"G" de 2" Ø x 1.20 m	und	85.00	2.00	170.00	-	-	2.00	170.00	-	-	2.00	170.00	0.00%
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A"G" 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	40.00	152.00	-	-	40.00	152.00	-	-	40.00	152.00	0.00%
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø"	und	18.00	40.00	720.00	-	-	40.00	720.00	-	-	40.00	720.00	0.00%
03.01.05.10	Contrapunta A"G" de 2" Ø x 1.20 m	und	55.00	2.00	110.00	-	-	2.00	110.00	-	-	2.00	110.00	0.00%
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	40.00	1,200.00	-	-	40.00	1,200.00	-	-	40.00	1,200.00	0.00%
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				22,565.31	-	-		22,565.31	-	-		22,565.31	0.00%
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	1,283.00	14,433.75	-	-	1,283.00	14,433.75	-	-	1,283.00	14,433.75	0.00%
03.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	9.00	396.00	-	-	9.00	396.00	-	-	9.00	396.00	0.00%
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	18.00	112.32	-	-	18.00	112.32	-	-	18.00	112.32	0.00%
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "Y"	und	10.08	303.00	3,054.24	-	-	303.00	3,054.24	-	-	303.00	3,054.24	0.00%
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p' cond. 35 mm2	und	5.50	158.00	869.00	-	-	158.00	869.00	-	-	158.00	869.00	0.00%
03.01.06.06	Cemento conductivo	bol	185.00	20.00	3,700.00	-	-	20.00	3,700.00	-	-	20.00	3,700.00	0.00%
03.02	MONTEJE ELECTROMECANICO				142,752.49	-	-		142,752.49	-	-		142,752.49	0.00%
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				52,943.47	-	-		52,943.47	-	-		52,943.47	0.00%
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	330.50	42.00	13,881.00	-	-	-	-	-	-	42.00	13,881.00	0.00%
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	378.77	2.00	757.54	-	-	-	-	-	-	2.00	757.54	0.00%
03.02.01.03	Mensula C.A.V 1.50 m	und	34.20	132.00	4,514.40	-	-	-	-	-	-	132.00	4,514.40	0.00%
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	39.36	40.00	1,574.40	-	-	-	-	-	-	40.00	1,574.40	0.00%
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	45.63	279.00	12,730.77	-	-	-	-	-	-	279.00	12,730.77	0.00%
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento	und	69.84	279.00	19,485.36	-	-	-	-	-	-	279.00	19,485.36	0.00%
03.02.02	ALISADORES				4,995.54	-	-		4,995.54	-	-		4,995.54	0.00%
03.02.02.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	33.00	537.57	-	-	-	-	-	-	33.00	537.57	0.00%
03.02.02.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F"G	und	26.07	171.00	4,457.97	-	-	-	-	-	-	171.00	4,457.97	0.00%
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				60,724.23	-	-		60,724.23	-	-		60,724.23	0.00%
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.51	1,283.00	4,503.33	-	-	-	-	-	-	1,283.00	4,503.33	0.00%
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cablead	m	2.10	15,225.00	31,972.50	-	-	-	-	-	-	15,225.00	31,972.50	0.00%
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	m	0.77	105.00	80.85	-	-	-	-	-	-	105.00	80.85	0.00%
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	16.61	1,455.00	24,167.55	-	-	-	-	-	-	1,455.00	24,167.55	0.00%

WALTER VIDAUER PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOHICH 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHICH
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 01 - NOVIEMBRE 2014
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR	PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
03.02.04.01	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				5,654.15						5,654.15	0.00%
03.02.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	und	4.92	99.00	487.08						99.00	0.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	und	4.92	72.00	354.24						72.00	0.00%
03.02.04.03	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje	pza	10.42	99.00	1,031.58						99.00	0.00%
03.02.04.04	Grapas de angulo de A" G" p conductor de 120 mm2, suspens	pza	10.42	72.00	750.24						72.00	0.00%
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	6.70	72.00	482.40						72.00	0.00%
03.02.04.06	Tuercas ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	33.00	82.50						33.00	0.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/2"	und	1.49	214.00	318.86						214.00	0.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/2"	und	1.49	122.00	181.78						122.00	0.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 130 mm2	und	4.46	33.00	147.18						33.00	0.00%
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	156.00	232.44						156.00	0.00%
03.02.04.11	Hebillas de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	485.00	179.45						485.00	0.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/21,	und	7.50	132.00	990.00						132.00	0.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	3.47	120.00	416.40						120.00	0.00%
03.02.05	RETENIDA				5,413.62						5,413.62	0.00%
03.02.05.01	Retenida simple	und	128.50	40.00	5,140.00						40.00	0.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	und	136.81	2.00	273.62						2.00	0.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA				6,078.72						6,078.72	0.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	und	187.98	9.00	1,691.82						9.00	0.00%
03.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	35.00	4,386.90						35.00	0.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				6,942.76						6,942.76	0.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/66 KV, 95 mm2	kit	181.93	33.00	6,003.69						33.00	0.00%
03.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	11.00	939.07						11.00	0.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA				257,334.67						257,334.67	0.00%
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				245,072.77						245,072.77	0.00%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE				671.61						671.61	0.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 r	m	11.01	61.00	671.61						61.00	0.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				753.16						753.16	0.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	und	155.00	2.00	310.00						2.00	0.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	23.70	2.00	47.40						2.00	0.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	und	5.04	4.00	20.16						4.00	0.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	und	65.00	4.00	260.00						4.00	0.00%
04.01.02.05	Saco de bentonita	und	28.90	4.00	115.60						4.00	0.00%
04.01.03	SUBESTACION				243,648.00						243,648.00	0.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	und	30,240.00	1.00	30,240.00						1.00	0.00%
04.01.03.02	Celda de medición	und	67,808.00	1.00	67,808.00						1.00	0.00%
04.01.03.03	Celda de protección	und	145,600.00	1.00	145,600.00						1.00	0.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				12,261.90						12,261.90	0.00%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE				214.11						214.11	0.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 r	m	3.51	61.00	214.11						61.00	0.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				626.64						626.64	0.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	und	125.34	2.00	250.68						2.00	0.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	und	187.98	2.00	375.96						2.00	0.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)				11,421.15						11,421.15	0.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	und	2,100.66	1.00	2,100.66						1.00	0.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	und	3,073.87	1.00	3,073.87						1.00	0.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	3,123.31	2.00	6,246.62						2.00	0.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				33,814.98						33,814.98	0.00%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,322.51						2,322.51	0.00%
05.01.01	Excavación de bases de canchales	M3	36.44	6.72	244.88						6.72	0.00%
05.01.02	Excavación de ranuras para zapatas	M3	31.88	1.94	61.85						1.94	0.00%

WALTER VIDAUER PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. QIP. 45555

OBRA	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOHUECH 34.5KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHUECH
CONTRATISTA	CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN	ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

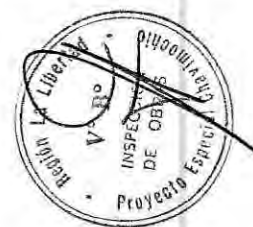
VALORIZACION Nº 01 - NOVIEMBRE 2014
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.			
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	31.88	21.60	688.61							21.60	688.61	0.00%
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	M3	31.88	6.00	191.28							6.00	191.28	0.00%
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	13.29	2.70	35.88							2.70	35.88	0.00%
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	2.70	128.36							2.70	128.36	0.00%
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	6.00	435.24							6.00	435.24	0.00%
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	m3	13.57	39.53	536.42							39.53	536.42	0.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE				5,533.48								5,533.48	0.00%
05.02.01	Concreto f'=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	192.13	12.96	2,490.00							12.96	2,490.00	0.00%
05.02.02	Concreto f'=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	276.70	4.32	1,195.34							4.32	1,195.34	0.00%
05.02.03	Concreto f'=100 kg/cm2 para solado	m2	21.75	35.00	761.25							35.00	761.25	0.00%
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	41.17	26.40	1,086.89							26.40	1,086.89	0.00%
05.03	CONCRETO ARMADO				12,151.37								12,151.37	0.00%
05.03.01	ZAPATAS				905.04								905.04	0.00%
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'=210 kg/cm2	m3	278.58	1.94	540.45							1.94	540.45	0.00%
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	84.20	364.59							84.20	364.59	0.00%
05.03.02	COLUMNAS				1,514.11								1,514.11	0.00%
05.03.02.01	Concreto en columnas f'=210 kg/cm2	m3	392.02	1.44	564.51							1.44	564.51	0.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	49.03	12.64	619.74							12.64	619.74	0.00%
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	76.18	329.86							76.18	329.86	0.00%
05.03.03	VIGAS				843.42								843.42	0.00%
05.03.03.01	Concreto en vigas f'=210 kg/cm2	m3	297.49	1.10	327.24							1.10	327.24	0.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	52.11	6.60	343.93							6.60	343.93	0.00%
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	39.78	172.25							39.78	172.25	0.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				3,702.17								3,702.17	0.00%
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'=210 kg/cm2	m3	307.98	2.63	809.99							2.63	809.99	0.00%
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	38.59	29.25	1,128.76							29.25	1,128.76	0.00%
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	176.31	763.42							176.31	763.42	0.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	400.00	1,000.00							400.00	1,000.00	0.00%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				4,568.39								4,568.39	0.00%
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'=210 kg/cm2	m3	321.13	5.04	1,618.50							5.04	1,618.50	0.00%
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	38.59	45.60	1,759.70							45.60	1,759.70	0.00%
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	274.87	1,190.19							274.87	1,190.19	0.00%
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				618.24								618.24	0.00%
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'=210 kg/cm2	m3	321.13	1.20	385.36							1.20	385.36	0.00%
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	38.59	3.60	138.92							3.60	138.92	0.00%
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	21.70	93.96							21.70	93.96	0.00%
05.04	ARQUITECTURA				11,388.10								11,388.10	0.00%
05.04.01	ALBAÑILERIA				2,892.69								2,892.69	0.00%
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	59.89	48.30	2,892.69							48.30	2,892.69	0.00%
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				2,076.90								2,076.90	0.00%
05.04.02.01	Tarrajeo interior fotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye del	m2	19.10	48.30	922.53							48.30	922.53	0.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior fotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	m2	23.90	48.30	1,154.37							48.30	1,154.37	0.00%
05.04.03	CIELOSASOS				857.85								857.85	0.00%
05.04.03.01	Cielosaso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	27.32	31.40	857.85							31.40	857.85	0.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48								312.48	0.00%
05.04.04.01	Contrazocalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	m	13.02	24.00	312.48							24.00	312.48	0.00%
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				1,660.42								1,660.42	0.00%
05.04.05.01	Piso de concreto, es=2", f'=140 kg/cm2 x 4 cm, pulido 1:2 x 3	m2	29.14	31.40	915.00							31.40	915.00	0.00%
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1	m2	31.72	23.50	749.42							23.50	749.42	0.00%
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				2,343.91								2,343.91	0.00%
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado	glb	1,923.91	1.00	1,923.91							1.00	1,923.91	0.00%

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHC
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 01 - NOVIEMBRE 2014
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m	glb	420.00	1.00	420.00	-	-	-	-	-	-	1.00	420.00	0.00%
05.04.07	PINTURA				1,243.85		-		-		-		1,243.85	0.00%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	8.87	48.30	428.42		-		-		-	48.30	428.42	0.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	9.31	48.30	449.67		-		-		-	48.30	449.67	0.00%
05.04.07.03	Pintura en celosado 2 manos	m2	9.61	31.40	301.75		-		-		-	31.40	301.75	0.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	11.27	5.68	64.01		-		-		-	5.68	64.01	0.00%
05.05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				2,419.51		-		-		-		2,419.51	0.00%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	69.44	2.00	138.88		-		-		-	2.00	138.88	0.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	64.99	3.00	194.97		-		-		-	3.00	194.97	0.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70		-		-		-	2.00	125.70	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pto	74.37	3.00	223.11		-		-		-	3.00	223.11	0.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	335.37	1.00	335.37		-		-		-	1.00	335.37	0.00%
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 W, Incl. equipo y pantalla	und	235.37	2.00	470.74		-		-		-	2.00	470.74	0.00%
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	2.00	930.74		-		-		-	2.00	930.74	0.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				661.55		-		-		-		661.55	0.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	1.00	661.55		-		-		-	1.00	661.55	0.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				39,591.14		-		-		-		39,591.14	0.00%
07.01	Flete	glb	39,591.14	1.00	39,591.14		-		-		-	1.00	39,591.14	0.00%
08	OTROS				18,000.00		-		-		-		18,000.00	0.00%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	3.00	9,000.00		-		-		-	3.00	9,000.00	0.00%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	3.00	9,000.00		-		-		-	3.00	9,000.00	0.00%
COSTO DIRECTO					1,010,055.62		-		177,499.64		72,941.17		937,114.46	7.22%
Gastos Generales				0.08	80,804.45		-		14,199.97		5,835.29		74,969.16	
Utilidad				0.03	30,301.67		-		5,324.99		2,188.24		28,113.43	
COSTO DE OBRA					1,121,161.74		-		197,024.60		80,964.70		1,040,197.05	7.22%
Impuesto General a las Ventas (IGV)				0.18	201,809.11		-		35,464.43		14,573.65		187,235.47	
COSTO TOTAL					1,322,970.85		-		232,489.03		95,538.35		1,227,432.52	7.22%

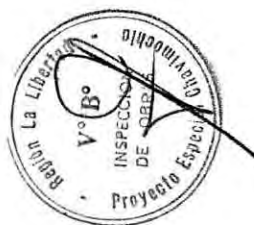


Walter Vidaurie Pastor
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 01 - NOVIEMBRE 2014
 CALCULO DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K OCT' 2014 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	177,499.64	1.033	5,857.49	183,357.13	-	183,357.13
GASTOS GENERALES	14,199.97		468.60	14,668.57	-	14,668.57
UTILIDAD	5,324.99		175.72	5,500.71	-	5,500.71
TOTAL SIN IGV	197,024.60		6,501.81	203,526.41	-	203,526.41



Walter Vidaurri
 WALTER VIDAURRI PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

CALCULO DEL FACTOR DE REAJUSTE "K"

SIMBOLO	DESCRIPCION	COEFICIENTES INCIDENCIA	% INCIDENCIA	CODIGO	INDICE		FACTOR
					BASE MAR' 2014	REAJUSTE OCT' 2014	
FORMULA POLINOMICA							
K = 0.162*(Jr/Jo) + 0.180*(Ar/Ao) + 0.097*(Pr/Po) + 0.210*(Dr/Do) + 0.073*(AACr/AACo) + 0.095*(MNr/Mno) + 0.183*(GUr/GUo)							
J	Mano de Obra Inc. Leyes Sociales	0.162	100.000%	47	498.10	523.70	0.17033
A	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	0.180	100.000%	06	812.64	834.53	0.18485
P	Poste de Concreto	0.097	100.000%	62	411.20	424.65	0.10017
D	Dólar General Ponderado	0.210	100.000%	30	383.93	403.12	0.22050
AAC	Acero de Construcción Liso	0.073	41.096%	02	478.28	498.06	0.07522
	Artefacto de Alumbado Exterior		39.726%	11	207.77	214.31	
	Cemento Portland Tipo I		19.178%	21	448.77	450.85	
MN	Maquinaria y Equipo Nacional	0.095	100.000%	48	339.81	343.61	0.09606
GU	Indices General de Precios al Consumidor	0.183	100.000%	39	397.88	404.55	0.18607
		1.000				K1	1.033



Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

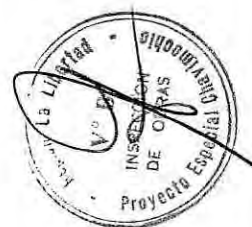
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

INDICES INEI

CODIGO	DESCRIPCION	MES BASE MAR' 2014	AÑO 2015					
			OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
02	Acero de Construcción Liso	478.28	498.06					
06	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	812.64	834.53					
11	Artefacto de Alumbrado Exterior	207.77	214.31					
21	Cemento Portland Tipo I	448.77	450.85					
30	Dólar General Ponderado	383.93	403.12					
39	Indices General de Precios al Consumidor	397.88	404.55					
47	Mano de Obra incluye Leyes Sociales	498.10	523.70					
48	Maquinaria y Equipo Nacional	339.81	343.61					
62	Postes de Concreto	411.20	424.65					



Walter Vidaurre Pastor
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 47.118

VALORIZACIÓN N° 02 - DICIEMBRE 2014



RESUMEN GENERAL
VALORIZACION DE OBRA N° 02

DICIEMBRE - 2014

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA
VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

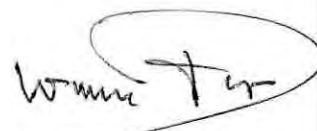
PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	39,212.80
1.01 Valorización Mensual	36,773.14
1.02 Reajuste	1,287.06
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 01	1,152.60
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	-
2.00 AMORTIZACIONES	-
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	-
VALORIZACION NETA	39,212.80
Impuesto General a las Ventas (18%)	7,058.30
MONTO A CANCELAR	46,271.10
RETENCIÓN DEL 10% DEL MONTO CONTRATADO POR FIEL CUMPLIMIENTO = $1'322,970.85 * 10\% = 132,297.09$. ARTÍCULO 39° DEL DECRETO LEGISLATIVO N° 1017 LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO Y ARTÍCULO 155° DEL REGLAMENTO.	46,271.10

Nota: queda por amortizar S/. 19,877.45

CONTRATISTA

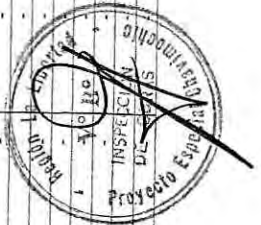



WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225 PROPIETARIO

OBRA : MEDIANTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34 SKV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 02 - DICIEMBRE 2014
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR	PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES				29,601.27		12,562.54		7,125.00		19,627.54	66.31%
01.01	Movilización y desmovilización	glb	4,699.97	1.00	4,699.97	0.50	2,349.99	-	-	0.50	2,349.99	50.00%
01.02	Guardiana y almacén	m2	68.30	50.00	3,415.00	50.00	3,415.00	-	-	50.00	3,415.00	100.00%
01.03	Trazo y replanteo	m2	7,125.00	3.00	21,375.00	0.93	6,626.25	1.00	7,125.00	1.93	13,751.25	64.33%
01.04	Limpieza de terreno manual	m2	3.18	35.00	111.30	35.00	111.30	-	-	35.00	111.30	100.00%
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV				164,928.81		77,711.05		8,126.61		85,837.66	52.05%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				109,815.07		77,711.05		2,650.98		80,362.03	73.18%
02.01.01	POSTES Y MENSURAS				37,346.02		32,200.00		2,650.98		34,850.98	93.32%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	und	920.00	10.00	9,200.00	10.00	9,200.00	-	-	10.00	9,200.00	100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	1,000.00	23.00	23,000.00	23.00	23,000.00	-	-	23.00	23,000.00	100.00%
02.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.00 m	und	51.98	99.00	5,146.02	-	-	-	-	-	-	100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				26,958.00		2,650.98		51.00		2,495.04	51.57%
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	1.96	10,290.00	20,168.40	-	-	-	-	-	-	0.00%
02.01.02.02	Cable N2XS-Y-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm ² .	m	37.72	180.00	6,789.60	-	-	-	-	-	-	0.00%
02.01.03	ASLADORES Y ACCESORIOS				14,535.00		14,535.00		-		14,535.00	100.00%
02.01.03.01	Aslador polimero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	27.00	2,565.00	27.00	2,565.00	-	-	27.00	2,565.00	100.00%
02.01.03.02	Aslador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C	und	95.00	126.00	11,970.00	126.00	11,970.00	-	-	126.00	11,970.00	100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				14,153.60		14,153.60		-		14,153.60	100.00%
02.01.04.01	Perno de ojo de A* G* de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	pza	17.00	30.00	510.00	30.00	510.00	-	-	30.00	510.00	100.00%
02.01.04.02	Tuerca de ojo de A* G* de 5/8" X 8"	pza	11.00	69.00	759.00	69.00	759.00	-	-	69.00	759.00	100.00%
02.01.04.03	Tuerca de ojo de A* G* de 16 mm (5/8")	und	7.05	27.00	190.35	27.00	190.35	-	-	27.00	190.35	100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A* G* de 16 mm Ø x 585 mm, long. c/27	und	7.58	96.00	727.68	96.00	727.68	-	-	96.00	727.68	100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A* G* 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1	und	1.50	192.00	288.00	192.00	288.00	-	-	192.00	288.00	100.00%
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A* G* 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hue	und	1.50	114.00	171.00	114.00	171.00	-	-	114.00	171.00	100.00%
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (Cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	101.00	353.50	101.00	353.50	-	-	101.00	353.50	100.00%
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	335.00	529.30	335.00	529.30	-	-	335.00	529.30	100.00%
02.01.04.09	Grapas de A* G* p conductor de 50 mm ² , 3 pernos, anclaje ti	pza	31.13	60.00	1,867.80	60.00	1,867.80	-	-	60.00	1,867.80	100.00%
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A* G* p conductor de 50 mm ² , suspensió	pza	31.13	69.00	2,147.97	69.00	2,147.97	-	-	69.00	2,147.97	100.00%
02.01.04.11	Varilla de armar simple de Al-AL, p conductor de 50 mm ²	und	25.00	69.00	1,725.00	69.00	1,725.00	-	-	69.00	1,725.00	100.00%
02.01.04.12	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm ²	m	2.50	60.00	150.00	60.00	150.00	-	-	60.00	150.00	100.00%
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50 mm ²	und	12.00	27.00	324.00	27.00	324.00	-	-	27.00	324.00	100.00%
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm ²	und	300.00	6.00	1,800.00	6.00	1,800.00	-	-	6.00	1,800.00	100.00%
02.01.04.15	Tubo de F* G* 4" Ø x 3 m	und	210.00	1.00	210.00	1.00	210.00	-	-	1.00	210.00	100.00%
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	und	75.00	32.00	2,400.00	32.00	2,400.00	-	-	32.00	2,400.00	100.00%
02.01.05	RETENIDAS				3,247.40		3,247.40		-		3,247.40	100.00%
02.01.05.01	Cable A* G* de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	325.00	1,235.00	325.00	1,235.00	-	-	325.00	1,235.00	100.00%
02.01.05.02	Perno angular A* G* de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	13.00	130.00	13.00	130.00	-	-	13.00	130.00	100.00%
02.01.05.03	Amarre preformado A* G* para cable 3/8" Ø	und	8.00	52.00	416.00	52.00	416.00	-	-	52.00	416.00	100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A* G* de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	13.00	364.00	13.00	364.00	-	-	13.00	364.00	100.00%
02.01.05.05	Aslador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	9.00	13.00	117.00	13.00	117.00	-	-	13.00	117.00	100.00%
02.01.05.06	Guardacable F* G* 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	13.00	312.00	13.00	312.00	-	-	13.00	312.00	100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A* G* 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	49.40	185.92	49.40	185.92	-	-	49.40	185.92	100.00%
02.01.05.08	Tuerca de bronce 5/8" Ø	und	18.00	13.00	234.00	13.00	234.00	-	-	13.00	234.00	100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	13.00	390.00	13.00	390.00	-	-	13.00	390.00	100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				13,575.05		13,575.05		-		13,575.05	100.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm ²	m	11.25	883.00	9,933.75	883.00	9,933.75	-	-	883.00	9,933.75	100.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	1.00	44.00	1.00	44.00	-	-	1.00	44.00	100.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm ²)	und	6.24	2.00	12.48	2.00	12.48	-	-	2.00	12.48	100.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "Y"	und	10.08	129.00	1,300.32	129.00	1,300.32	-	-	129.00	1,300.32	100.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p cond. 35 mm ²	und	5.50	179.00	984.50	179.00	984.50	-	-	179.00	984.50	100.00%
02.01.06.06	Dosis Thorgel	bol	65.00	20.00	1,300.00	20.00	1,300.00	-	-	20.00	1,300.00	100.00%

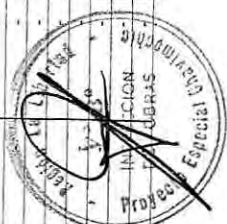


WALTER VIDAURRE PASTOR

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOHICH 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHICH
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 02 - DICIEMBRE 2014
 PRECIOS A MARZO - 2014

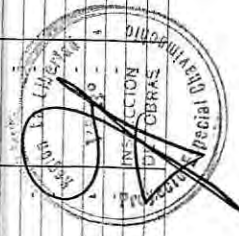
ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
02.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				55,113.74				5,475.63		5,475.63		49,638.11	9.94%
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				14,409.20				5,475.63		5,475.63		8,933.57	38.00%
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	cito	249.81	10.00	2,498.10				5,475.63		5,475.63		8,933.57	38.00%
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	cito	278.79	23.00	6,412.17			10.00	2,498.10		2,498.10		-	100.00%
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	und	34.20	99.00	3,385.80			7.00	1,951.53		1,951.53		4,460.64	30.43%
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	41.49	13.00	539.37			30.00	1,026.00		1,026.00		2,359.80	30.30%
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	und	49.18	32.00	1,573.76				-		-	13.00	539.37	0.00%
02.02.02	AISLADORES				3,724.65				-		-	32.00	1,573.76	0.00%
02.02.02.01	Aislador polimero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	27.00	439.83				-		-	27.00	439.83	0.00%
02.02.02.02	Aislador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C	und	26.07	126.00	3,284.82				-		-	126.00	3,284.82	0.00%
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				28,198.64				-		-		28,198.64	0.00%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.20	883.00	2,825.60				-		-		2,825.60	0.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-181 (AAAC) cableado	m	2.10	10,290.00	21,609.00				-		-	10,290.00	21,609.00	0.00%
02.02.03.03	Cable N2XSV-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	20.09	180.00	3,616.20				-		-		3,616.20	0.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blanco, 6 mm2, sólido	m	0.77	192.00	147.84				-		-	192.00	147.84	0.00%
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				4,140.06				-		-		4,140.06	0.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de Ao Go de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	pza	4.92	30.00	147.60				-		-	30.00	147.60	0.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de Ao Go de 5/8" X 8"	pza	4.92	69.00	339.48				-		-	69.00	339.48	0.00%
02.02.04.03	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 50 mm2, suspensio	pza	10.42	69.00	718.98				-		-	69.00	718.98	0.00%
02.02.04.04	Grapas de A" G" p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje ti	pza	10.42	60.00	625.20				-		-	60.00	625.20	0.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 50 mm2	und	6.70	69.00	462.30				-		-	69.00	462.30	0.00%
02.02.04.06	Tuerca de ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	27.00	67.50				-		-	27.00	67.50	0.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/2"	und	1.49	192.00	286.08				-		-	192.00	286.08	0.00%
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/2"	und	1.49	114.00	169.86				-		-	114.00	169.86	0.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm2	und	4.46	27.00	120.42				-		-	27.00	120.42	0.00%
02.02.04.10	Fléje de acero inoxidable (Cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	101.00	150.49				-		-	101.00	150.49	0.00%
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fléje 3/4"	und	0.37	335.00	123.95				-		-	335.00	123.95	0.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2I,	und	7.50	96.00	720.00				-		-	96.00	720.00	0.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	m	3.47	60.00	208.20				-		-	60.00	208.20	0.00%
02.02.05	RETENIDA				1,646.84				-		-		1,646.84	0.00%
02.02.05.01	Retenida simple	cito	126.68	13.00	1,646.84				-		-	13.00	1,646.84	0.00%
02.02.06	PUESTA A TIERRA				1,817.40				-		-		1,817.40	0.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	pza	187.98	1.00	187.98				-		-	1.00	187.98	0.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	13.00	1,629.42				-		-	13.00	1,629.42	0.00%
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				1,176.95				-		-		1,176.95	0.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm2	kit	181.93	6.00	1,091.58				-		-	6.00	1,091.58	0.00%
02.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	1.00	85.37				-		-	1.00	85.37	0.00%
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV				466,123.20				-		-		466,123.20	0.00%
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				323,370.71				-		-		323,370.71	18.73%
03.01.01	POSTES Y MENSULAS				83,261.36				-		-		83,261.36	26.99%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	1,720.00	42.00	72,240.00				-		-	42.00	72,240.00	0.00%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2,080.00	2.00	4,160.00				-		-	2.00	4,160.00	0.00%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.50 m	und	51.98	132.00	6,861.36				-		-	132.00	6,861.36	0.00%
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				152,823.30				-		-		152,823.30	0.00%
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-181 (AAAC) cablead	m	4.90	15,225.00	74,602.50				-		-	15,225.00	74,602.50	0.00%
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	53.76	1,455.00	78,220.80				-		-	1,455.00	78,220.80	0.00%
03.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS				19,380.00				-		-		19,380.00	100.00%
03.01.03.01	Aislador polimero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	33.00	3,135.00				-		-	33.00	3,135.00	100.00%
03.01.03.02	Aislador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C	und	95.00	171.00	16,245.00				-		-	171.00	16,245.00	100.00%
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				35,828.74				-		-		35,828.74	100.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	und	17.00	99.00	1,683.00				-		-	99.00	1,683.00	100.00%



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCICH 34 SKV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCICH
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 02 - DICIEMBRE 2014
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.			
03.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	und	11.00	72.00	792.00	72.00	792.00	-	-	72.00	792.00	-	100.00%	
03.01.04.03	Tuercas ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	33.00	232.65	33.00	232.65	-	-	33.00	232.65	-	100.00%	
03.01.04.04	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c(2T)	und	7.58	132.00	1,000.56	132.00	1,000.56	-	-	132.00	1,000.56	-	100.00%	
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	214.00	321.00	214.00	321.00	-	-	214.00	321.00	-	100.00%	
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	122.00	183.00	122.00	183.00	-	-	122.00	183.00	-	100.00%	
03.01.04.07	Perno doble armado A" G" 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	und	12.50	132.00	1,650.00	132.00	1,650.00	-	-	132.00	1,650.00	-	100.00%	
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	156.00	546.00	156.00	546.00	-	-	156.00	546.00	-	100.00%	
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	485.00	766.30	485.00	766.30	-	-	485.00	766.30	-	100.00%	
03.01.04.10	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje	pza	31.13	99.00	3,081.87	99.00	3,081.87	-	-	99.00	3,081.87	-	100.00%	
03.01.04.11	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 120 mm2, suspens	pza	31.13	72.00	2,241.36	72.00	2,241.36	-	-	72.00	2,241.36	-	100.00%	
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL p conductor de 120 mm2	und	25.00	72.00	1,800.00	72.00	1,800.00	-	-	72.00	1,800.00	-	100.00%	
03.01.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	2.50	120.00	300.00	120.00	300.00	-	-	120.00	300.00	-	100.00%	
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	und	12.00	33.00	396.00	33.00	396.00	-	-	33.00	396.00	-	100.00%	
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	300.00	33.00	9,900.00	33.00	9,900.00	-	-	33.00	9,900.00	-	100.00%	
03.01.04.16	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	210.00	11.00	2,310.00	11.00	2,310.00	-	-	11.00	2,310.00	-	100.00%	
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	75.00	115.00	8,625.00	115.00	8,625.00	-	-	115.00	8,625.00	-	100.00%	
03.01.05	RETENIDAS				9,512.00		9,512.00				9,512.00		100.00%	
03.01.05.01	Cable A" G" de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	800.00	3,040.00	800.00	3,040.00	-	-	800.00	3,040.00	-	100.00%	
03.01.05.02	Perno angular A" G" de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	40.00	400.00	40.00	400.00	-	-	40.00	400.00	-	100.00%	
03.01.05.03	Anarte preformado A" G" para cable 3/8" Ø	und	8.00	160.00	1,280.00	160.00	1,280.00	-	-	160.00	1,280.00	-	100.00%	
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A" G" de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	40.00	1,120.00	40.00	1,120.00	-	-	40.00	1,120.00	-	100.00%	
03.01.05.05	Alisador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	9.00	40.00	360.00	40.00	360.00	-	-	40.00	360.00	-	100.00%	
03.01.05.06	Guardacable F" G" 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	40.00	960.00	40.00	960.00	-	-	40.00	960.00	-	100.00%	
03.01.05.07	Juego de contrapunta A" G" de 2" Ø x 1.20 m	und	85.00	2.00	170.00	2.00	170.00	-	-	2.00	170.00	-	100.00%	
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A" G" 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	40.00	152.00	40.00	152.00	-	-	40.00	152.00	-	100.00%	
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø"	und	18.00	40.00	720.00	40.00	720.00	-	-	40.00	720.00	-	100.00%	
03.01.05.10	Contrapunta A" G" de 2" Ø x 1.20 m	und	55.00	2.00	110.00	2.00	110.00	-	-	2.00	110.00	-	100.00%	
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	40.00	1,200.00	40.00	1,200.00	-	-	40.00	1,200.00	-	100.00%	
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				22,565.31		22,565.31				22,565.31		100.00%	
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	1,283.00	14,433.75	1,283.00	14,433.75	-	-	1,283.00	14,433.75	-	100.00%	
03.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	9.00	396.00	9.00	396.00	-	-	9.00	396.00	-	100.00%	
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	18.00	112.32	18.00	112.32	-	-	18.00	112.32	-	100.00%	
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "j"	und	10.08	303.00	3,054.24	303.00	3,054.24	-	-	303.00	3,054.24	-	100.00%	
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p' cond. 35 mm2	und	5.50	158.00	869.00	158.00	869.00	-	-	158.00	869.00	-	100.00%	
03.01.06.06	Cemento conductivo	bol	185.00	20.00	3,700.00	20.00	3,700.00	-	-	20.00	3,700.00	-	100.00%	
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				142,752.49		142,752.49				142,752.49		0.00%	
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				52,943.47		52,943.47				52,943.47		0.00%	
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	330.50	42.00	13,881.00	-	-	-	-	-	42.00	13,881.00	0.00%	
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	378.77	2.00	757.54	-	-	-	-	-	2.00	757.54	0.00%	
03.02.01.03	Mensula C.A.V 1.50 m	und	34.20	132.00	4,514.40	-	-	-	-	-	132.00	4,514.40	0.00%	
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	39.36	40.00	1,574.40	-	-	-	-	-	40.00	1,574.40	0.00%	
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 Vías 1.0 m	und	45.63	279.00	12,730.77	-	-	-	-	-	279.00	12,730.77	0.00%	
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento	und	69.84	279.00	19,485.36	-	-	-	-	-	279.00	19,485.36	0.00%	
03.02.02	ALISADORES				4,995.54		4,995.54				4,995.54		0.00%	
03.02.02.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	33.00	537.57	-	-	-	-	-	33.00	537.57	0.00%	
03.02.02.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F" C	und	26.07	171.00	4,457.97	-	-	-	-	-	171.00	4,457.97	0.00%	
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				60,724.23		60,724.23				60,724.23		0.00%	
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.51	1,283.00	4,503.33	-	-	-	-	-	1,283.00	4,503.33	0.00%	
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cablead	m	2.10	15,225.00	31,972.50	-	-	-	-	-	15,225.00	31,972.50	0.00%	
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blanco, 6 mm2, sólido	m	0.77	105.00	80.85	-	-	-	-	-	105.00	80.85	0.00%	
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	16.61	1,455.00	24,167.55	-	-	-	-	-	1,455.00	24,167.55	0.00%	



[Handwritten signature]
WALTER VILLANUEVA

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD

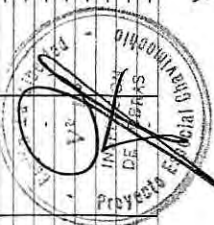
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 02 - DICIEMBRE 2014
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				5,654.15		-		-		-		-	0.00%
03.02.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuercas, arandela y c	und	4.92	99.00	487.08		-		-		-	99.00	487.08	0.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	und	4.92	72.00	354.24		-		-		-	72.00	354.24	0.00%
03.02.04.03	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje	pza	10.42	99.00	1,031.58		-		-		-	99.00	1,031.58	0.00%
03.02.04.04	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 120 mm2, suspens	pza	10.42	72.00	750.24		-		-		-	72.00	750.24	0.00%
03.02.04.05	Varilla de alfiler simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	6.70	72.00	482.40		-		-		-	72.00	482.40	0.00%
03.02.04.06	Tuerca ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	33.00	82.50		-		-		-	33.00	82.50	0.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16" hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	214.00	318.86		-		-		-	214.00	318.86	0.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16" hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	122.00	181.78		-		-		-	122.00	181.78	0.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	und	4.46	33.00	147.18		-		-		-	33.00	147.18	0.00%
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (Cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	156.00	232.44		-		-		-	156.00	232.44	0.00%
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	485.00	179.45		-		-		-	485.00	179.45	0.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/21"	und	7.50	132.00	990.00		-		-		-	132.00	990.00	0.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	3.47	120.00	416.40		-		-		-	120.00	416.40	0.00%
03.02.05	RETENIDA				5,413.62		-		-		-		5,413.62	0.00%
03.02.05.01	Retenida simple	und	128.50	40.00	5,140.00		-		-		-	40.00	5,140.00	0.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	und	136.81	2.00	273.62		-		-		-	2.00	273.62	0.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA				6,078.72		-		-		-		6,078.72	0.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	und	187.98	9.00	1,691.82		-		-		-	9.00	1,691.82	0.00%
03.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	35.00	4,386.90		-		-		-	35.00	4,386.90	0.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				6,942.76		-		-		-		6,942.76	0.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/66 KV, 95 mm2	kit	181.93	33.00	6,003.69		-		-		-	33.00	6,003.69	0.00%
03.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	11.00	939.07		-		-		-	11.00	939.07	0.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA				257,334.67		-		-		-		257,334.67	0.00%
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				245,072.77		-		-		-		245,072.77	0.00%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE				671.61		-		-		-		671.61	0.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 r	m	11.01	61.00	671.61		-		-		-	61.00	671.61	0.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				753.16		-		-		-		753.16	0.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	und	155.00	2.00	310.00		-		-		-	2.00	310.00	0.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	23.70	2.00	47.40		-		-		-	2.00	47.40	0.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	und	5.04	4.00	20.16		-		-		-	4.00	20.16	0.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	und	65.00	4.00	260.00		-		-		-	4.00	260.00	0.00%
04.01.02.05	Saco de bentonita	und	28.90	4.00	115.60		-		-		-	4.00	115.60	0.00%
04.01.03	SUBESTACION				243,648.00		-		-		-		243,648.00	0.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	und	30,240.00	1.00	30,240.00		-		-		-	1.00	30,240.00	0.00%
04.01.03.02	Celda de medición	und	67,808.00	1.00	67,808.00		-		-		-	1.00	67,808.00	0.00%
04.01.03.03	Celda de protección	und	145,600.00	1.00	145,600.00		-		-		-	1.00	145,600.00	0.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				12,261.90		-		-		-		12,261.90	0.00%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE				214.11		-		-		-		214.11	0.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 r	m	3.51	61.00	214.11		-		-		-	61.00	214.11	0.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				626.64		-		-		-		626.64	0.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	und	125.34	2.00	250.68		-		-		-	2.00	250.68	0.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	und	187.98	2.00	375.96		-		-		-	2.00	375.96	0.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)				11,421.15		-		-		-		11,421.15	0.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	und	2,100.66	1.00	2,100.66		-		-		-	1.00	2,100.66	0.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	und	3,073.87	1.00	3,073.87		-		-		-	1.00	3,073.87	0.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	3,123.31	2.00	6,246.62		-		-		-	2.00	6,246.62	0.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				33,814.98		-		-		-		33,814.98	0.00%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,322.52		-		-		-		2,322.52	0.00%
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	36.44	6.72	244.88		-		-		-	6.72	244.88	0.00%
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	31.88	1.94	61.85		-		-		-	1.94	61.85	0.00%

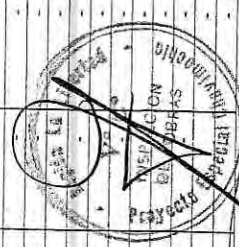


WALTER VIDALHERRA PASTOR

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 02 - DICIEMBRE 2014
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
05.01.03	Excavacion de zanjas para cimientos	M3	31.88	21.60	688.61	-	-	-	-	-	-	21.60	688.61	0.00%
05.01.04	Excavación de zanjas para puerta a tierra	M3	31.88	6.00	191.28	-	-	-	-	-	-	6.00	191.28	0.00%
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	13.29	2.70	35.88	-	-	-	-	-	-	2.70	35.88	0.00%
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	2.70	128.36	-	-	-	-	-	-	2.70	128.36	0.00%
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	6.00	435.24	-	-	-	-	-	-	6.00	435.24	0.00%
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	m3	13.57	39.53	536.42	-	-	-	-	-	-	39.53	536.42	0.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE				5,533.48								5,533.48	0.00%
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	192.13	12.96	2,490.00	-	-	-	-	-	-	12.96	2,490.00	0.00%
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	276.70	4.32	1,195.34	-	-	-	-	-	-	4.32	1,195.34	0.00%
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	m2	21.75	35.00	761.25	-	-	-	-	-	-	35.00	761.25	0.00%
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	41.17	26.40	1,086.89	-	-	-	-	-	-	26.40	1,086.89	0.00%
05.03	CONCRETO ARMADO				12,151.37								12,151.37	0.00%
05.03.01	ZAPATAS				905.04								905.04	0.00%
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	m3	278.58	1.94	540.45	-	-	-	-	-	-	1.94	540.45	0.00%
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	84.20	364.59	-	-	-	-	-	-	84.20	364.59	0.00%
05.03.02	COLUMNAS				1,514.11								1,514.11	0.00%
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	m3	392.02	1.44	564.51	-	-	-	-	-	-	1.44	564.51	0.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	49.03	12.64	619.74	-	-	-	-	-	-	12.64	619.74	0.00%
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	76.18	329.86	-	-	-	-	-	-	76.18	329.86	0.00%
05.03.03	VIGAS				843.42								843.42	0.00%
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	297.49	1.10	327.24	-	-	-	-	-	-	1.10	327.24	0.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	52.11	6.60	343.93	-	-	-	-	-	-	6.60	343.93	0.00%
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	39.78	172.25	-	-	-	-	-	-	39.78	172.25	0.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				3,702.17								3,702.17	0.00%
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	m3	307.98	2.63	809.99	-	-	-	-	-	-	2.63	809.99	0.00%
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	38.59	29.25	1,128.76	-	-	-	-	-	-	29.25	1,128.76	0.00%
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	176.31	763.42	-	-	-	-	-	-	176.31	763.42	0.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	400.00	1,000.00	-	-	-	-	-	-	400.00	1,000.00	0.00%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				4,568.39								4,568.39	0.00%
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	5.04	1,618.50	-	-	-	-	-	-	5.04	1,618.50	0.00%
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	38.59	45.60	1,759.70	-	-	-	-	-	-	45.60	1,759.70	0.00%
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	274.87	1,190.19	-	-	-	-	-	-	274.87	1,190.19	0.00%
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				618.24								618.24	0.00%
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	1.20	385.36	-	-	-	-	-	-	1.20	385.36	0.00%
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	38.59	3.60	138.92	-	-	-	-	-	-	3.60	138.92	0.00%
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	21.70	93.96	-	-	-	-	-	-	21.70	93.96	0.00%
05.04	ARQUITECTURA				11,388.10								11,388.10	0.00%
05.04.01	ALBANILERIA				2,892.69								2,892.69	0.00%
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	59.89	48.30	2,892.69	-	-	-	-	-	-	48.30	2,892.69	0.00%
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				2,076.90								2,076.90	0.00%
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	m2	19.10	48.30	922.53	-	-	-	-	-	-	48.30	922.53	0.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	m2	23.90	48.30	1,154.37	-	-	-	-	-	-	48.30	1,154.37	0.00%
05.04.03	CIELOSASOS				857.85								857.85	0.00%
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	27.32	31.40	857.85	-	-	-	-	-	-	31.40	857.85	0.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48								312.48	0.00%
05.04.04.01	Contrazocalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	m	13.02	24.00	312.48	-	-	-	-	-	-	24.00	312.48	0.00%
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				1,660.42								1,660.42	0.00%
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1:2 x 1	m2	29.14	31.40	915.00	-	-	-	-	-	-	31.40	915.00	0.00%
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1	m2	31.72	23.50	745.42	-	-	-	-	-	-	23.50	745.42	0.00%
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				2,343.91								2,343.91	0.00%
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m., 2 hojas incl. cerraduras, candado	g/b	1,923.91	1.00	1,923.91	-	-	-	-	-	-	1.00	1,923.91	0.00%

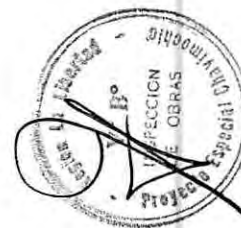


Handwritten signature
CONSORCIO SOL DEL NORTE
ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 02 - DICIEMBRE 2014
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE ADELANTE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m	glb	420.00	1.00	420.00	-	-	-	-	-	-	1.00	420.00	0.00%
05.04.07	PINTURA				1,243.85	-	-	-	-	-	-	-	1,243.85	0.00%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	8.87	48.30	428.42	-	-	-	-	-	-	48.30	428.42	0.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	9.31	48.30	449.67	-	-	-	-	-	-	48.30	449.67	0.00%
05.04.07.03	Pintura en celosías 2 manos	m2	9.61	31.40	301.75	-	-	-	-	-	-	31.40	301.75	0.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	11.27	5.68	64.01	-	-	-	-	-	-	5.68	64.01	0.00%
05.05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				2,419.51	-	-	-	-	-	-	-	2,419.51	0.00%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 1	pto	69.44	2.00	138.88	-	-	-	-	-	-	2.00	138.88	0.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 1	pto	64.99	3.00	194.97	-	-	-	-	-	-	3.00	194.97	0.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70	-	-	-	-	-	-	2.00	125.70	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pto	74.37	3.00	223.11	-	-	-	-	-	-	3.00	223.11	0.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	335.37	1.00	335.37	-	-	-	-	-	-	1.00	335.37	0.00%
05.05.06	Fluorescente recto LSPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	und	235.37	2.00	470.74	-	-	-	-	-	-	2.00	470.74	0.00%
05.05.07	Arrefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	2.00	930.74	-	-	-	-	-	-	2.00	930.74	0.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				661.55	-	-	-	-	-	-	-	661.55	0.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	1.00	661.55	-	-	-	-	-	-	1.00	661.55	0.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				39,591.14	-	-	-	-	-	-	-	39,591.14	0.00%
07.01	Flete	glb	39,591.14	1.00	39,591.14	-	-	0.30	11,877.34	0.30	11,877.34	0.70	27,713.80	30.00%
08	OTROS				18,000.00	-	-	-	6,000.00	-	6,000.00	-	12,000.00	33.33%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	-	-	1.00	3,000.00	1.00	3,000.00	2.00	6,000.00	33.33%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	-	-	1.00	3,000.00	1.00	3,000.00	2.00	6,000.00	33.33%
COSTO DIRECTO					1,010,055.62		177,499.64		33,128.95		210,628.59		799,427.04	20.85%
Gastos Generales				8.00%	80,804.45		14,199.97		2,650.32		16,850.29		63,954.16	
Utilidad				3.00%	30,301.67		5,324.99		993.87		6,318.86		23,982.81	
COSTO DE OBRA					1,121,161.74		197,024.60		36,773.14		233,797.74		887,364.01	20.85%
Impuesto General a las Ventas (IGV)				0.18	201,809.11		35,464.43		6,619.17		42,083.59		159,725.52	
COSTO TOTAL					1,322,970.85		232,489.03		43,392.31		275,881.33		1,047,089.53	20.85%



Walter Vidauré Pastor
 WALTER VIDAURE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VERIFICACION DEL ESTADO DE LA OBRA DEL REAJUSTE RECONOCIDO

VALORIZACION	VALORIZACION				K-1 (3)	REAJUSTE					Vr (7)=(1)+(6)	
	REAL (1)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (2)	PROGRAMADO ACUMULADO		REAL (4)=(1)x(3)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (5)=(2)x(3)	PROGRAMADO ACUMULADO	RECONOCIDO (6)		RECONOCIDO ACUMULADO
Val. N° 01 - Noviembre 2014	197,024.60	197,024.60	60,913.07	60,913.07	0.035	6,895.86	6,895.86	2,131.96	2,131.96	6,895.86	6,895.86	203,920.46
Val. N° 02 - Diciembre 2014	36,773.14	233,797.74	266,535.43	327,448.50	0.035	1,287.06	8,182.92	9,328.74	11,460.70	1,287.06	8,182.92	38,060.20
Val. N° 03 - Enero 2015	-	233,797.74	641,104.01	968,552.51		-	8,182.92	-	11,460.70	-	8,182.92	-
Val. N° 04 - Febrero 2015	-	233,797.74	152,609.23	1,121,161.74			8,182.92		11,460.70	-	8,182.92	-
TOTAL	233,797.74		1,121,161.73			8,182.92		11,460.70		8,182.92		241,980.66



Walter Vidaurre

WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

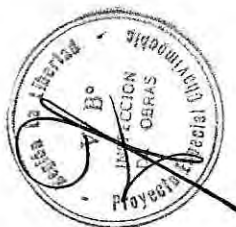
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 02 - DICIEMBRE 2014
 CALCULO DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K NOV' 2014 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	33,128.95	1.035	1,159.51	34,288.46	-	34,288.46
GASTOS GENERALES	8.00% 2,650.32		92.76	2,743.08	-	2,743.08
UTILIDAD	3.00% 993.87		34.79	1,028.66	-	1,028.66
TOTAL SIN IGV	36,773.14		1,287.06	38,060.20	-	38,060.20



Walter Vidaurre
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

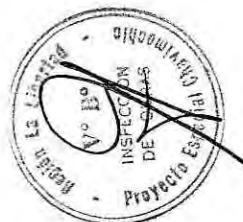
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 01 - NOVIEMBRE 2014
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K NOV' 2014 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	197,024.60	1.035	6,895.86	203,920.46	-	203,920.46
GASTOS GENERALES	15,761.97	8.00%	551.67	16,313.64	-	16,313.64
UTILIDAD	5,910.74	3.00%	206.88	6,117.62	-	6,117.62
TOTAL SIN IGV	218,697.31		7,654.41	226,351.72	-	226,351.72
REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 01			6,501.81		-	
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 01			1,152.60		-	

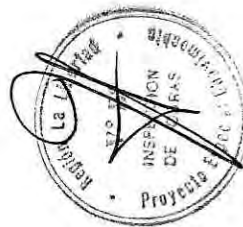


Wm Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

ORRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHE 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHE
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES

VALORIZACION	ADELANTO OTORGADO	INDICE	MATERIAL UTILIZADO	CANT. MATERIAL UTILIZADO	P.U. (PRECIO BASE)	MONTO CONT. AMORTIZABLE	IMA DIC'14	INC MAR'14	AMORTIZACION	MORTIZACION DEFINITIVA	ADELANTO OTORGADO	AMORTIZACION MES ANTERIOR	AMORTIZACION ACUMULADA	SALDO POR AMORTIZAR
Nº	MES	OTORGADO		(1)	(2)	(3)=(1)x(2)	(4)	(5)	(6)=(3)x(4)/(5)	(A)	(7)	(8)	(9)=(A)+(8)	(10)=(7)-(9)
ADELANTO Nº 01 165,188.47 dic-2014														
2	dic-2014		DÓLAR PONDERADO				404.73	383.93		-	165,188.48			165,188.48
			Celda de llegada con cabina autopropulsada	-	30,240.00	-			-	-	20,502.12	-	-	20,502.12
			Celda de medición de corriente y tensión	-	67,808.00	-			-	-	45,972.47	-	-	45,972.47
			Celda de protección	-	145,600.00	-			-	-	98,713.89	-	-	98,713.89
TOTAL AMORTIZACION EN LA VALORIZACION Nº 02											165,188.48			165,188.48




 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

TUBERIA PERFILADA Y PERFORADA DE PVC - INDICE 30

REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE Q'NO CORRESPONDE VALORIZACIÓN N° 02

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

CALCULO DEL FACTOR DE REAJUSTE "K"

SIMBOLO	DESCRIPCION	COEFICIENTES INCIDENCIA	% INCIDENCIA	CODIGO	INDICE		FACTOR
					BASE MAR' 2014	REAJUSTE NOV' 2014	
FORMULA POLINOMICA							
K = 0.162*(Jr/Jo) + 0.180*(Ar/Ao) + 0.097*(Pr/Po) + 0.210*(Dr/Do) + 0.073*(AACr/AACo) + 0.095*(MNr/Mno) + 0.183*(GUr/GUo)							
J	Mano de Obra Inc. Leyes Sociales	0.162	100.000%	47	498.10	523.70	0.17033
A	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	0.180	100.000%	06	812.64	837.01	0.18540
P	Poste de Concreto	0.097	100.000%	62	411.20	423.06	0.09980
D	Dólar General Ponderado	0.210	100.000%	30	383.93	404.73	0.22138
AAC	Acero de Construcción Liso	0.073	41.096%	02	478.28	501.04	0.07556
	Artefacto de Alumbado Exterior		39.726%	11	207.77	215.55	
	Cemento Portland Tipo I		19.178%	21	448.77	450.61	
MN	Maquinaria y Equipo Nacional	0.095	100.000%	48	339.81	344.84	0.09641
GU	Indices General de Precios al Consumidor	0.183	100.000%	39	397.88	403.94	0.18579
		1.000				K1	1.035



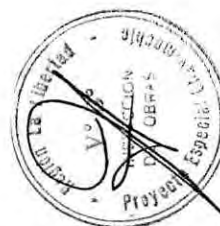
Walter Vidaurre Pastor

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

INDICES INEI

CODIGO	DESCRIPCION	MES BASE MAR' 2014	AÑO 2015			
			OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO
02	Acero de Construcción Liso	478.28	498.06	501.04		
06	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	812.64	834.53	837.01		
11	Artefacto de Alumbrado Exterior	207.77	214.31	215.55		
21	Cemento Portland Tipo I	448.77	450.85	450.61		
30	Dólar General Ponderado	383.93	403.12	404.73		
39	Indices General de Precios al Consumidor	397.88	404.55	403.94		
47	Mano de Obra incluye Leyes Sociales	498.10	523.70	523.70		
48	Maquinaria y Equipo Nacional	339.81	343.61	344.84		
62	Postes de Concreto	411.20	424.65	423.06		



Walter Vidaurre Pastor
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

VALORIZACIÓN N° 03 - ENERO 2015



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

RESUMEN GENERAL
VALORIZACION DE OBRA N° 03
ENERO - 2015

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA
VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	174,661.70
1.01 Valorización Mensual	167,374.56
1.02 Reajuste	7,029.73
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 02	257.41
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	-
2.00 AMORTIZACIONES	-
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	-
VALORIZACION NETA	174,661.70
Impuesto General a las Ventas (18%)	31,439.11
MONTO A CANCELAR	206,100.81
RETENCIÓN DEL 10% DEL MONTO CONTRATADO POR FIEL CUMPLIMIENTO = $1'322,970.85 * 10\% = 132,297.09$. ARTÍCULO 39° DEL DECRETO LEGISLATIVO N° 1017 LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO Y ARTÍCULO 155° DEL REGLAMENTO.	19,877.45


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

CONTRATISTA

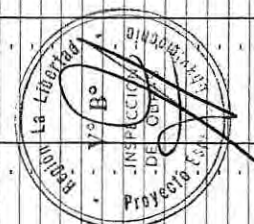


PROPIETARIO

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA UBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 INSPECCION : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 ING. MIGUEL ALVAREZ LONZA

VALORIZACION Nº 03 - ENERO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR	PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES				29,601.27		19,627.54		7,125.00		26,752.54	90.38%
01.01	Movilización y desmovilización	glb	4,699.97	1.00	4,699.97	0.50	2,349.99	-	-	0.50	2,349.99	50.00%
01.02	Guardianía y almacén	m2	68.30	50.00	3,415.00	50.00	3,415.00	-	-	50.00	3,415.00	100.00%
01.03	Trazo y Replanteo	mes	7,125.00	3.00	21,375.00	1.93	13,751.25	1.00	7,125.00	2.93	20,876.25	97.67%
01.04	Limpieza de terreno manual	m2	3.18	35.00	111.30	35.00	111.30	-	-	35.00	111.30	100.00%
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV				164,928.81		85,837.66		30,023.25		115,860.91	70.25%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				109,815.07		80,362.03		22,663.44		103,025.47	93.82%
02.01.01	POSTES Y MENSULAS				37,346.02		34,850.98		2,495.04		37,346.02	100.00%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	und	920.00	10.00	9,200.00	10.00	9,200.00	-	-	10.00	9,200.00	100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	1,000.00	23.00	23,000.00	23.00	23,000.00	-	-	23.00	23,000.00	100.00%
02.01.01.03	Mensula C.A.V. 1.00 m	und	51.98	99.00	5,146.02	51.00	2,650.98	48.00	2,495.04	99.00	5,146.02	100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				26,958.00		-		20,168.40		20,168.40	74.81%
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-181 (AAAC) cableado	m	1.96	10,290.00	20,168.40	-	-	10,290.00	20,168.40	10,290.00	20,168.40	100.00%
02.01.02.02	Cable NX2SY-35 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	37.72	180.00	6,789.60	-	-	-	-	-	180.00	0.00%
02.01.03	ALISADORES Y ACCESORIOS				14,535.00		14,535.00		-		14,535.00	100.00%
02.01.03.01	Alisador polimero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	27.00	2,565.00	27.00	2,565.00	-	-	27.00	2,565.00	100.00%
02.01.03.02	Alisador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C	und	95.00	126.00	11,970.00	126.00	11,970.00	-	-	126.00	11,970.00	100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				14,153.60		14,153.60		-		14,153.60	100.00%
02.01.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y cu	pza	17.00	30.00	510.00	30.00	510.00	-	-	30.00	510.00	100.00%
02.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	pza	11.00	69.00	759.00	69.00	759.00	-	-	69.00	759.00	100.00%
02.01.04.03	Tuerca de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	und	7.05	27.00	190.35	27.00	190.35	-	-	27.00	190.35	100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/27	und	7.58	96.00	727.68	96.00	727.68	-	-	96.00	727.68	100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A" G" 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1	und	1.50	192.00	288.00	192.00	288.00	-	-	192.00	288.00	100.00%
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A" G" 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hue	und	1.50	114.00	171.00	114.00	171.00	-	-	114.00	171.00	100.00%
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	101.00	353.50	101.00	353.50	-	-	101.00	353.50	100.00%
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	335.00	529.30	335.00	529.30	-	-	335.00	529.30	100.00%
02.01.04.09	Grapas de A" G" p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje ti	pza	31.13	60.00	1,867.80	60.00	1,867.80	-	-	60.00	1,867.80	100.00%
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 50 mm2, suspensio	pza	31.13	69.00	2,147.97	69.00	2,147.97	-	-	69.00	2,147.97	100.00%
02.01.04.11	Varilla de alfiler simple de Al-Al. p conductor de 50 mm2	und	25.00	69.00	1,725.00	69.00	1,725.00	-	-	69.00	1,725.00	100.00%
02.01.04.12	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	m	2.50	60.00	150.00	60.00	150.00	-	-	60.00	150.00	100.00%
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50 mm2	und	12.00	27.00	324.00	27.00	324.00	-	-	27.00	324.00	100.00%
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	und	300.00	6.00	1,800.00	6.00	1,800.00	-	-	6.00	1,800.00	100.00%
02.01.04.15	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	210.00	1.00	210.00	1.00	210.00	-	-	1.00	210.00	100.00%
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	und	75.00	32.00	2,400.00	32.00	2,400.00	-	-	32.00	2,400.00	100.00%
02.01.05	RETENIDAS				3,247.40		3,247.40		-		3,247.40	100.00%
02.01.05.01	Cable A" G" de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	325.00	1,235.00	325.00	1,235.00	-	-	325.00	1,235.00	100.00%
02.01.05.02	Perno angular A" G" de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	13.00	130.00	13.00	130.00	-	-	13.00	130.00	100.00%
02.01.05.03	Amarrador A" G" para cable 3/8" Ø	und	8.00	52.00	416.00	52.00	416.00	-	-	52.00	416.00	100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A" G" de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	13.00	364.00	13.00	364.00	-	-	13.00	364.00	100.00%
02.01.05.05	Alisador de tracción tipo NÚEZ 54-4	und	9.00	117.00	1,170.00	117.00	1,170.00	-	-	117.00	1,170.00	100.00%
02.01.05.06	Guardacable F" G" 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	13.00	312.00	13.00	312.00	-	-	13.00	312.00	100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A" G" 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	13.00	49.40	13.00	49.40	-	-	13.00	49.40	100.00%
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	13.00	234.00	13.00	234.00	-	-	13.00	234.00	100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	13.00	390.00	13.00	390.00	-	-	13.00	390.00	100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				13,575.05		13,575.05		-		13,575.05	100.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	883.00	9,933.75	883.00	9,933.75	-	-	883.00	9,933.75	100.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperwaid de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	1.00	44.00	1.00	44.00	-	-	1.00	44.00	100.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	2.00	12.48	2.00	12.48	-	-	2.00	12.48	100.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "j"	und	10.08	129.00	1,300.32	129.00	1,300.32	-	-	129.00	1,300.32	100.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p' cond. 35 mm2	und	5.50	179.00	984.50	179.00	984.50	-	-	179.00	984.50	100.00%
02.01.06.06	Dosis Thorgel	bol	65.00	20.00	1,300.00	20.00	1,300.00	-	-	20.00	1,300.00	100.00%



WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LONZA

VALORIZACION Nº 03 - ENERO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

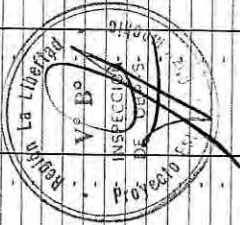
ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
02.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				55,113.74		5,475.63		7,359.81		12,835.44		42,278.30	23.29%
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				14,409.20		5,475.63		7,359.81		12,835.44		1,573.76	89.08%
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	cjto	249.81	10.00	2,498.10		2,498.10		-	10.00	2,498.10		-	100.00%
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	cjto	278.79	23.00	6,412.17		1,951.53	16.00	4,460.64		6,412.17		-	100.00%
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	und	34.20	99.00	3,385.80		1,026.00	69.00	2,359.80		3,385.80		-	100.00%
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	41.49	13.00	539.37		-	13.00	539.37		539.37		-	100.00%
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	und	49.18	32.00	1,573.76		-	-	-		-		-	100.00%
02.02.02	ASLADORES				3,724.65		-		-		-		32.00	0.00%
02.02.02.01	Aslador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	27.00	439.83		-	-	-		-		3,724.65	0.00%
02.02.02.02	Aslador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F ² C	und	26.07	126.00	3,284.82		-	-	-		-		439.83	0.00%
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				28,198.64		-		-		-		126.00	0.00%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.20	883.00	2,825.60		-	-	-		-		3,284.82	0.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	2.10	10,290.00	21,609.00		-	-	-		-		28,198.64	0.00%
02.02.03.03	Cable N2XSY-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2	m	20.09	180.00	3,616.20		-	-	-		-		2,825.60	0.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blanco, 6 mm2, sólido	m	0.77	192.00	147.84		-	-	-		-		10,290.00	0.00%
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				4,140.06		-		-		-		3,616.20	0.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de A0 Go de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y	pza	4.92	30.00	147.60		-	-	-		-		192.00	0.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de A0 Go de 5/8" X 8"	pza	4.92	69.00	339.48		-	-	-		-		147.84	0.00%
02.02.04.03	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 50 mm2, suspensio	pza	10.42	69.00	718.98		-	-	-		-		4,140.06	0.00%
02.02.04.04	Grapas de A" G" p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje ti	pza	10.42	60.00	625.20		-	-	-		-		30.00	0.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 50 mm2	und	6.70	69.00	462.30		-	-	-		-		69.00	0.00%
02.02.04.06	Tuerca de A" G" de 16 mm (5/8")	und	2.50	27.00	67.50		-	-	-		-		60.00	0.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	192.00	286.08		-	-	-		-		27.00	0.00%
02.02.04.08	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	114.00	169.86		-	-	-		-		67.50	0.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm2	und	4.46	27.00	120.42		-	-	-		-		192.00	0.00%
02.02.04.10	Hele de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	101.00	150.49		-	-	-		-		114.00	0.00%
02.02.04.11	Hele de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	335.00	123.95		-	-	-		-		27.00	0.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/27	und	7.50	96.00	720.00		-	-	-		-		101.00	0.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	m	3.47	60.00	208.20		-	-	-		-		335.00	0.00%
02.02.05	RETENIDA				1,646.84		-		-		-		96.00	0.00%
02.02.05.01	Retenida simple	cjto	126.68	13.00	1,646.84		-	-	-		-		208.20	0.00%
02.02.06	PUESTA A TIERRA				1,817.40		-		-		-		1,646.84	0.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	pza	187.98	1.00	187.98		-	-	-		-		13.00	0.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	13.00	1,629.42		-	-	-		-		1,817.40	0.00%
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				1,176.95		-		-		-		1,629.42	0.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm2	kit	181.93	6.00	1,091.58		-	-	-		-		1,176.95	0.00%
02.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	1.00	85.37		-	-	-		-		6.00	0.00%
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV				466,123.20		87,286.05		95,762.30		183,048.35		283,074.85	39.27%
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				323,370.71		87,286.05		95,762.30		183,048.35		283,074.85	39.27%
03.01.01	POSTES Y MENSULAS				85,261.36		-		-		-		140,322.36	56.61%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	1,720.00	42.00	72,240.00		-	-	-		-		62,101.56	25.41%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2,080.00	2.00	4,160.00		-	-	-		-		51,600.00	28.57%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.50 m	und	51.98	132.00	6,861.36		-	-	-		-		4,160.00	0.00%
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				152,823.30		-		-		-		122.00	0.00%
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	4.90	15,225.00	74,602.50		-	-	-		-		74,602.50	48.82%
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2	m	53.76	1,455.00	78,220.80		-	-	-		-		78,220.80	100.00%
03.01.03	ASLADORES Y ACCESORIOS				19,380.00		-		-		-		1,455.00	0.00%
03.01.03.01	Aslador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	33.00	3,135.00		-	-	-		-		-	100.00%
03.01.03.02	Aslador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F ² C	und	95.00	171.00	16,245.00		-	-	-		-		-	100.00%
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				35,828.74		-		-		-		-	100.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	und	17.00	99.00	1,683.00		-		-		-		-	100.00%

WALTER VIDAUURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : MIDIOELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 03 - ENERO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR	PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
03.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" x 8"	und	11.00	72.00	792.00	72.00	792.00	-	-	72.00	-	100.00%
03.01.04.03	Tuerca ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	33.00	232.65	33.00	232.65	-	-	33.00	-	100.00%
03.01.04.04	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/27"	und	7.58	132.00	1,000.56	132.00	1,000.56	-	-	132.00	-	100.00%
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	214.00	321.00	214.00	321.00	-	-	214.00	-	100.00%
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	122.00	183.00	122.00	183.00	-	-	122.00	-	100.00%
03.01.04.07	Perno doble armado A" G" 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	und	12.50	132.00	1,650.00	132.00	1,650.00	-	-	132.00	-	100.00%
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	156.00	546.00	156.00	546.00	-	-	156.00	-	100.00%
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	485.00	766.30	485.00	766.30	-	-	485.00	-	100.00%
03.01.04.10	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, arandela	pza	31.13	99.00	3,081.87	99.00	3,081.87	-	-	99.00	-	100.00%
03.01.04.11	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 120 mm2, suspens	pza	31.13	72.00	2,241.36	72.00	2,241.36	-	-	72.00	-	100.00%
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	25.00	72.00	1,800.00	72.00	1,800.00	-	-	72.00	-	100.00%
03.01.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	2.50	120.00	300.00	120.00	300.00	-	-	120.00	-	100.00%
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	und	12.00	33.00	396.00	33.00	396.00	-	-	33.00	-	100.00%
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	300.00	33.00	9,900.00	33.00	9,900.00	-	-	33.00	-	100.00%
03.01.04.16	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	210.00	11.00	2,310.00	11.00	2,310.00	-	-	11.00	-	100.00%
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	75.00	115.00	8,625.00	115.00	8,625.00	-	-	115.00	-	100.00%
03.01.05	RETENIDAS				9,512.00		9,512.00					
03.01.05.01	Cable A" G" de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	800.00	3,040.00	800.00	3,040.00	-	-	800.00	-	100.00%
03.01.05.02	Perno angular A" G" de 5/8" Ø x 12", con tuercas y arandela	und	10.00	40.00	400.00	40.00	400.00	-	-	40.00	-	100.00%
03.01.05.03	Amarrador preformado A" G" para cable 3/8" Ø	und	8.00	160.00	1,280.00	160.00	1,280.00	-	-	160.00	-	100.00%
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A" G" de 5/8" Ø x 8", tuercas y arandela	und	28.00	40.00	1,120.00	40.00	1,120.00	-	-	40.00	-	100.00%
03.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUET 54-4	und	9.00	40.00	360.00	40.00	360.00	-	-	40.00	-	100.00%
03.01.05.06	Guardacable F" G" 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	40.00	960.00	40.00	960.00	-	-	40.00	-	100.00%
03.01.05.07	Juego de contrapunta A" G" de 2" Ø x 1.20 m	und	85.00	2.00	170.00	2.00	170.00	-	-	2.00	-	100.00%
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A" G" 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	40.00	152.00	40.00	152.00	-	-	40.00	-	100.00%
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	40.00	720.00	40.00	720.00	-	-	40.00	-	100.00%
03.01.05.10	Contrapunta A" G" de 2" Ø x 1.20 m	und	55.00	2.00	110.00	2.00	110.00	-	-	2.00	-	100.00%
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	40.00	1,200.00	40.00	1,200.00	-	-	40.00	-	100.00%
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				22,565.31		22,565.31					
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	1,283.00	14,433.75	1,283.00	14,433.75	-	-	1,283.00	-	100.00%
03.01.06.02	Varilla de tipo Copersweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	9.00	396.00	9.00	396.00	-	-	9.00	-	100.00%
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	18.00	112.32	18.00	112.32	-	-	18.00	-	100.00%
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "j"	und	10.08	303.00	3,054.24	303.00	3,054.24	-	-	303.00	-	100.00%
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p cond. 35 mm2	und	5.50	158.00	869.00	158.00	869.00	-	-	158.00	-	100.00%
03.01.06.06	Cemento conductivo	bol	185.00	20.00	3,700.00	20.00	3,700.00	-	-	20.00	-	100.00%
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				142,752.49		142,752.49					
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				52,943.47		52,943.47					
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	330.50	42.00	13,881.00	-	-	-	-	-	42.00	0.00%
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	378.77	2.00	757.54	-	-	-	-	-	2.00	0.00%
03.02.01.03	Mensula C.A.V 1.50 m	und	34.70	132.00	4,514.40	-	-	-	-	-	132.00	0.00%
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	39.36	40.00	1,574.40	-	-	-	-	-	40.00	0.00%
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	45.63	279.00	12,730.77	-	-	-	-	-	279.00	0.00%
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento	und	69.84	279.00	19,485.36	-	-	-	-	-	279.00	0.00%
03.02.02	ALISADORES				4,995.54		4,995.54					
03.02.02.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	33.00	537.57	-	-	-	-	-	33.00	0.00%
03.02.02.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F'd	und	26.07	171.00	4,457.97	-	-	-	-	-	171.00	0.00%
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				60,724.23		60,724.23					
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.51	1,283.00	4,503.33	-	-	-	-	-	1,283.00	0.00%
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cablead	m	2.10	15,225.00	31,972.50	-	-	-	-	-	15,225.00	0.00%
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	m	0.77	105.00	80.85	-	-	-	-	-	105.00	0.00%
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2	m	16.61	1,455.00	24,167.55	-	-	-	-	-	1,455.00	0.00%

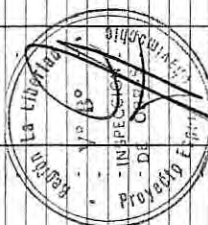


Walter Vidaurre Pastor
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP - 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34 SKV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 03 - ENERO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				5,654.15		-		-		-		5,654.15	0.00%
03.02.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" x 12" con tuerca, arandela y c	und	4.92	99.00	487.08	-	-	-	-	-	-	99.00	487.08	0.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" x 8"	und	4.92	72.00	354.24	-	-	-	-	-	-	72.00	354.24	0.00%
03.02.04.03	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje	pza	10.42	99.00	1,031.58	-	-	-	-	-	-	99.00	1,031.58	0.00%
03.02.04.04	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 120 mm2, suspens	pza	10.42	72.00	750.24	-	-	-	-	-	-	72.00	750.24	0.00%
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	6.70	72.00	482.40	-	-	-	-	-	-	72.00	482.40	0.00%
03.02.04.06	Tuerca de ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	33.00	82.50	-	-	-	-	-	-	33.00	82.50	0.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" x 2 1/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	214.00	318.86	-	-	-	-	-	-	214.00	318.86	0.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" x 2 1/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	122.00	181.78	-	-	-	-	-	-	122.00	181.78	0.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	und	4.46	33.00	147.18	-	-	-	-	-	-	33.00	147.18	0.00%
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	156.00	232.44	-	-	-	-	-	-	156.00	232.44	0.00%
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	485.00	179.45	-	-	-	-	-	-	485.00	179.45	0.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c(21	und	7.50	132.00	990.00	-	-	-	-	-	-	132.00	990.00	0.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	3.47	120.00	416.40	-	-	-	-	-	-	120.00	416.40	0.00%
03.02.05	RETENIDA				5,413.62		-		-		-		5,413.62	0.00%
03.02.05.01	Retenida simple	und	128.50	40.00	5,140.00	-	-	-	-	-	-	40.00	5,140.00	0.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	und	136.81	2.00	273.62	-	-	-	-	-	-	2.00	273.62	0.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA				6,078.72		-		-		-		6,078.72	0.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	und	187.98	9.00	1,691.82	-	-	-	-	-	-	9.00	1,691.82	0.00%
03.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	35.00	4,386.90	-	-	-	-	-	-	35.00	4,386.90	0.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				6,942.76		-		-		-		6,942.76	0.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/66 KV, 95 mm2	kit	181.93	33.00	6,003.69	-	-	-	-	-	-	33.00	6,003.69	0.00%
03.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	11.00	939.07	-	-	-	-	-	-	11.00	939.07	0.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA				257,334.67		-		-		-		257,334.67	0.00%
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				245,072.77		-		-		-		245,072.77	0.00%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE				671.61		-		-		-		671.61	0.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 r	m	11.01	61.00	671.61	-	-	-	-	-	-	61.00	671.61	0.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				753.16		-		-		-		753.16	0.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	und	155.00	2.00	310.00	-	-	-	-	-	-	2.00	310.00	0.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	23.70	2.00	47.40	-	-	-	-	-	-	2.00	47.40	0.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	und	5.04	4.00	20.16	-	-	-	-	-	-	4.00	20.16	0.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	und	65.00	4.00	260.00	-	-	-	-	-	-	4.00	260.00	0.00%
04.01.02.05	Saco de bentonita	und	28.90	4.00	115.60	-	-	-	-	-	-	4.00	115.60	0.00%
04.01.03	SUBESTACION				243,648.00		-		-		-		243,648.00	0.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	und	30,240.00	1.00	30,240.00	-	-	-	-	-	-	1.00	30,240.00	0.00%
04.01.03.02	Celda de medición	und	67,808.00	1.00	67,808.00	-	-	-	-	-	-	1.00	67,808.00	0.00%
04.01.03.03	Celda de protección	und	145,600.00	1.00	145,600.00	-	-	-	-	-	-	1.00	145,600.00	0.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				12,261.90		-		-		-		12,261.90	0.00%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE				214.11		-		-		-		214.11	0.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 r	m	3.51	61.00	214.11	-	-	-	-	-	-	61.00	214.11	0.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				626.64		-		-		-		626.64	0.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	und	125.34	2.00	250.68	-	-	-	-	-	-	2.00	250.68	0.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	und	187.98	2.00	375.96	-	-	-	-	-	-	2.00	375.96	0.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)				11,421.15		-		-		-		11,421.15	0.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	und	2,100.66	1.00	2,100.66	-	-	-	-	-	-	1.00	2,100.66	0.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	und	3,073.87	1.00	3,073.87	-	-	-	-	-	-	1.00	3,073.87	0.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	3,123.31	2.00	6,246.62	-	-	-	-	-	-	2.00	6,246.62	0.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				33,814.98		-		-		-		33,814.98	0.00%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,322.52		-		-		-		2,322.52	0.00%
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	36.44	6.72	244.88	-	-	-	-	-	-	6.72	244.88	0.00%
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	31.88	1.94	61.85	-	-	-	-	-	-	1.94	61.85	0.00%

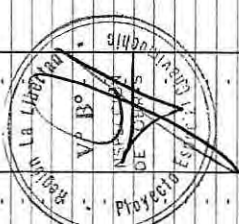


Walter Viduarre
WALTER VIDUARRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 03 - ENERO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	31.88	21.60	688.61	-	-	-	-	-	-	21.60	688.61	0.00%
05.01.04	Excavación de zanjas para puerta a tierra	M3	31.88	6.00	191.28	-	-	-	-	-	-	6.00	191.28	0.00%
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	13.29	2.70	35.88	-	-	-	-	-	-	2.70	35.88	0.00%
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	2.70	128.36	-	-	-	-	-	-	2.70	128.36	0.00%
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	6.00	435.24	-	-	-	-	-	-	6.00	435.24	0.00%
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	M3	13.57	39.53	536.42	-	-	-	-	-	-	39.53	536.42	0.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE				5,533.48								5,533.48	0.00%
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	192.13	12.96	2,490.00	-	-	-	-	-	-	12.96	2,490.00	0.00%
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	276.70	4.32	1,195.34	-	-	-	-	-	-	4.32	1,195.34	0.00%
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	m2	21.75	35.00	761.25	-	-	-	-	-	-	35.00	761.25	0.00%
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	41.17	26.40	1,086.89	-	-	-	-	-	-	26.40	1,086.89	0.00%
05.03	CONCRETO ARMADO				12,151.37								12,151.37	0.00%
05.03.01	ZAPATAS				905.04								905.04	0.00%
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	m3	278.58	1.94	540.45	-	-	-	-	-	-	1.94	540.45	0.00%
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	84.20	364.59	-	-	-	-	-	-	84.20	364.59	0.00%
05.03.02	COLUMNAS				1,514.11								1,514.11	0.00%
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	m3	392.02	1.44	564.51	-	-	-	-	-	-	1.44	564.51	0.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	49.03	12.64	619.74	-	-	-	-	-	-	12.64	619.74	0.00%
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	76.18	329.86	-	-	-	-	-	-	76.18	329.86	0.00%
05.03.03	VIGAS				843.42								843.42	0.00%
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	297.49	1.10	327.24	-	-	-	-	-	-	1.10	327.24	0.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	52.11	6.60	343.93	-	-	-	-	-	-	6.60	343.93	0.00%
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	39.78	172.25	-	-	-	-	-	-	39.78	172.25	0.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				3,702.17								3,702.17	0.00%
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	m3	307.98	2.63	809.99	-	-	-	-	-	-	2.63	809.99	0.00%
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	38.59	29.25	1,128.76	-	-	-	-	-	-	29.25	1,128.76	0.00%
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	176.31	763.42	-	-	-	-	-	-	176.31	763.42	0.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	400.00	1,000.00	-	-	-	-	-	-	400.00	1,000.00	0.00%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				4,568.39								4,568.39	0.00%
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	5.04	1,618.50	-	-	-	-	-	-	5.04	1,618.50	0.00%
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	38.59	45.60	1,759.70	-	-	-	-	-	-	45.60	1,759.70	0.00%
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	274.87	1,190.19	-	-	-	-	-	-	274.87	1,190.19	0.00%
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADOS)				618.24								618.24	0.00%
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	1.20	385.36	-	-	-	-	-	-	1.20	385.36	0.00%
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	38.59	3.60	138.92	-	-	-	-	-	-	3.60	138.92	0.00%
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	21.70	93.96	-	-	-	-	-	-	21.70	93.96	0.00%
05.04	ARQUITECTURA				11,388.10								11,388.10	0.00%
05.04.01	ALBANILERIA				2,892.69								2,892.69	0.00%
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	59.89	48.30	2,892.69	-	-	-	-	-	-	48.30	2,892.69	0.00%
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				2,076.90								2,076.90	0.00%
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	m2	19.10	48.30	922.53	-	-	-	-	-	-	48.30	922.53	0.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	m2	23.90	48.30	1,154.37	-	-	-	-	-	-	48.30	1,154.37	0.00%
05.04.03	CELOSAS				857.85								857.85	0.00%
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	27.32	31.40	857.85	-	-	-	-	-	-	31.40	857.85	0.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48								312.48	0.00%
05.04.04.01	Contrazocalo cemento s/ colorear, H=20 cm, pulido	m	13.02	24.00	312.48	-	-	-	-	-	-	24.00	312.48	0.00%
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				1,660.42								1,660.42	0.00%
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1:2 x 1	m2	29.14	31.40	915.00	-	-	-	-	-	-	31.40	915.00	0.00%
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1:	m2	31.72	23.50	745.42	-	-	-	-	-	-	23.50	745.42	0.00%
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				2,343.91								2,343.91	0.00%
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m., 2 hojas incl. cerraduras, candado	gib	1,923.91	1.00	1,923.91	-	-	-	-	-	-	1.00	1,923.91	0.00%

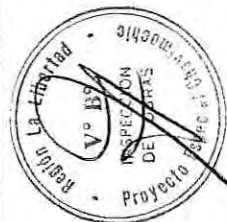


Walter Vidaurre Pastor
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 03 - ENERO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
05.04.06.02	Veritana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50	glb	420.00	1.00	420.00	-	-	-	-	-	-	1.00	420.00	0.00%
05.04.07	PINTURA				1,243.85								1,243.85	0.00%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	8.87	48.30	428.42	-	-	-	-	-	-	48.30	428.42	0.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	9.31	48.30	449.67	-	-	-	-	-	-	48.30	449.67	0.00%
05.04.07.03	Pintura en celosado 2 manos	m2	9.61	31.40	301.75	-	-	-	-	-	-	31.40	301.75	0.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	11.27	5.68	64.01	-	-	-	-	-	-	5.68	64.01	0.00%
05.05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				2,419.51								2,419.51	0.00%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	69.44	2.00	138.88	-	-	-	-	-	-	2.00	138.88	0.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	64.99	3.00	194.97	-	-	-	-	-	-	3.00	194.97	0.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70	-	-	-	-	-	-	2.00	125.70	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pto	74.37	3.00	223.11	-	-	-	-	-	-	3.00	223.11	0.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	335.37	1.00	335.37	-	-	-	-	-	-	1.00	335.37	0.00%
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w. incl. equipo y pantalla	und	235.37	2.00	470.74	-	-	-	-	-	-	2.00	470.74	0.00%
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	2.00	930.74	-	-	-	-	-	-	2.00	930.74	0.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				661.55								661.55	0.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	1.00	661.55	-	-	-	-	-	-	1.00	661.55	0.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				39,591.14								39,591.14	60.00%
07.01	Flete	glb	39,591.14	1.00	39,591.14	0.30	11,877.34	0.30	11,877.34	0.60	23,754.68	0.40	15,836.46	60.00%
08	OTROS				18,000.00								18,000.00	66.67%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	1.00	3,000.00	1.00	3,000.00	2.00	6,000.00	1.00	3,000.00	66.67%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	1.00	3,000.00	1.00	3,000.00	2.00	6,000.00	1.00	3,000.00	66.67%
COSTO DIRECTO					1,010,055.62		210,628.59		150,787.89		361,416.48		648,639.15	35.78%
Gastos Generales					80,804.45		16,850.29		12,063.03		28,913.32		51,891.13	
Utilidad					30,301.67		6,318.86		4,523.64		10,842.49		19,459.17	
COSTO DE OBRA					1,121,161.74		233,797.74		167,374.56		401,172.29		719,989.45	35.78%
Impuesto General a las Ventas (IGV)					201,809.11		42,083.59		30,127.42		72,211.01		129,598.10	
COSTO TOTAL					1,322,970.85		275,881.33		197,501.98		473,383.30		849,587.55	35.78%



W. Vidaurre
 WALTER VIDAUURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

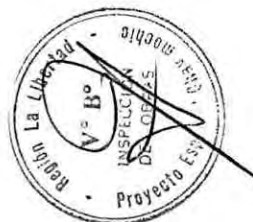
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 03 - ENERO 2015
 CALCULO DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K DIC' 2014 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=[A]x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	150,787.89	1.042	6,333.09	157,120.98	-	157,120.98
GASTOS GENERALES	12,063.03		506.65	12,569.68	-	12,569.68
UTILIDAD	4,523.64		189.99	4,713.63	-	4,713.63
TOTAL SIN IGV	167,374.56		7,029.73	174,404.29	-	174,404.29



Walter Vidaurre Pastor
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

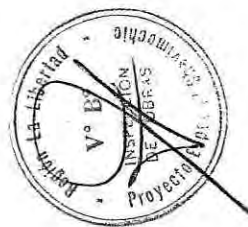
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 02 - DICIEMBRE 2014
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K NOV' 2014 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	33,128.95	1.042	1,391.42	34,520.37	-	34,520.37
GASTOS GENERALES	8.00%		111.31	2,761.63	-	2,761.63
UTILIDAD	3.00%		41.74	1,035.61	-	1,035.61
TOTAL SIN IG	36,773.14		1,544.47	38,317.61	-	38,317.61
REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 02			1,287.06		-	
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 02			257.41		-	



Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

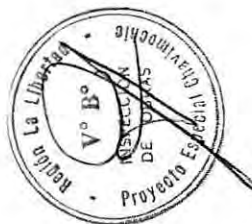
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VERIFICACION DEL ESTADO DE LA OBRA DEL REAJUSTE RECONOCIDO

VALORIZACION	VALORIZACION			K-1 (3)	REAJUSTE					Vr (7)=(1)+(6)
	REAL (1)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (2)		PROGRAMADO (5)=(2)x(3)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO ACUMULADO	RECONOCIDO (6)	RECONOCIDO ACUMULADO	
Val. N° 01 - Noviembre 2014	197,024.60	197,024.60	60,913.07	0.035	2,131.96	6,895.86	2,131.96	6,895.86	6,895.86	203,920.46
Val. N° 02 - Diciembre 2014	36,773.14	233,797.74	266,535.43	0.042	11,194.49	1,544.47	13,326.45	1,544.47	8,440.33	38,317.61
Val. N° 03 - Enero 2015	167,374.56	401,172.30	641,104.01	0.042	26,926.37	7,029.73	40,252.81	7,029.73	15,470.06	174,404.29
Val. N° 04 - Febrero 2015		401,172.30	152,609.23				40,252.81		15,470.06	
TOTAL	401,172.30		1,121,161.73		40,252.81	15,470.06		15,470.06		416,642.36

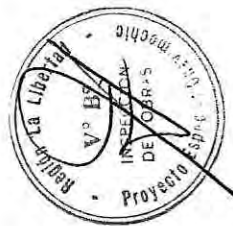


Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES

VALORIZACION	ADELANTO OTORGADO	INDICE	MATERIAL UTILIZADO	CANT. MATERIAL UTILIZADO	P.U. (PRECIO BASE)	MONTO CONT. AMORTIZABLE	INIA DIC14	IMO MAR14	AMORTIZACION (A) (6)=(3)x(4)/(5)	MORTIZACION DEFINITIVA (A)	ADELANTO OTORGADO	AMORTIZACION MES ANTERIOR (8)	AMORTIZACION ACUMULADA (9)=(A)+(8)	SALDO POR AMORTIZAR (10)=(7)-(9)
Nº	MES	MONTO OTORGADO	MES											
ADELANTO Nº 01 165,188.47 dic-2014														
3	ene-2015			30	DÓLAR PONDERADO		407.64	383.93		-	165,188.48			165,188.48
					Celda de llegada con cabina autopropulsada	30,240.00			-	-	20,502.12	-	-	20,502.12
					Celda de medición de corriente y tensión	67,808.00			-	-	45,972.47	-	-	45,972.47
					Celda de protección	145,600.00			-	-	98,713.89	-	-	98,713.89
TOTAL AMORTIZACION EN LA VALORIZACION Nº 02											165,188.48	-	-	165,188.48



Walter Vidaurre Pastor
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

TUBERIA PERFILADA Y PERFORADA DE PVC - INDICE 30

VALORIZACIÓN	ADELANTO OTORGADO		MONTO VALORIZADO (2)	INCIDENCIA EN LA FORMULA POLINOMICA		ADELANTO UTILIZADO (A) (5)=(2)x(3)x(4)	FACTOR			MONTO MAXIMO UTILIZABLE (9)=(4)x(8)/(7)	ADELANTO UTILIZADO EN EL MES (10)	SALDO DEL ADELANTO POR UTILIZAR (11)=(10)-(5)	DEDUCCION QUE NO CORRESPONDE "D" (D)=(5)*[(6)/(7)]/(8)]
	MONTO (1)	FECHA		COEFICIENTE (3)	INCIDENCIA (4)		I _{m1} (6)	I _{m2} (7)	I _{m3} (8)				
VAL N° 02	165,188.47	dici-2014	167,374.56	0.210	100.00%	35,148.66	407.64	407.64	383.93	155,580.44	155,580.44	120,431.78	-
DIC.-2014 VAL N° 03			167,374.56			35,148.66	407.64				-		-
ENE.-2015 VAL N° 04						-							-
FEB.-2015													-
													-
						70,297.32							-
REAJUSTE Q'NO CORRESPONDE VALORIZACIÓN N° 03													
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE Q'NO CORRESPONDE VALORIZACIÓN N° 03													

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

CALCULO DEL FACTOR DE REAJUSTE "K"

SIMBOLO	DESCRIPCION	COEFICIENTES INCIDENCIA	% INCIDENCIA	CODIGO	INDICE		FACTOR
					BASE MAR' 2014	REAJUSTE DIC' 2014	
FORMULA POLINOMICA							
K = 0.162*(Jr/Jo) + 0.180*(Ar/Ao) + 0.097*(Pr/Po) + 0.210*(Dr/Do) + 0.073*(AACr/AACo) + 0.095*(MNR/Mno) + 0.183*(GUr/GUo)							
J	Mano de Obra Inc. Leyes Sociales	0.162	100.000%	47	498.10	523.70	0.17033
A	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	0.180	100.000%	06	812.64	850.80	0.18845
P	Poste de Concreto	0.097	100.000%	62	411.20	426.24	0.10055
D	Dólar General Ponderado	0.210	100.000%	30	383.93	407.64	0.22297
AAC	Acero de Construcción Liso	0.073	41.096%	02	478.28	507.65	0.07629
	Artefacto de Alumbado Exterior		39.726%	11	207.77	217.97	
	Cemento Portland Tipo I		19.178%	21	448.77	450.61	
MN	Maquinaria y Equipo Nacional	0.095	100.000%	48	339.81	346.68	0.09692
GU	Indices General de Precios al Consumidor	0.183	100.000%	39	397.88	404.87	0.18621
		1.000				K1	1.042

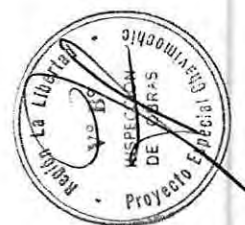
Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

INDICES INEI

CODIGO	DESCRIPCION	MES BASE MAR' 2014	AÑO 2015					
			OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
02	Acero de Construcción Liso	478.28	498.06	501.04	507.65			
06	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	812.64	834.53	837.01	850.80			
11	Artefacto de Alumbrado Exterior	207.77	214.31	215.55	217.97			
21	Cemento Portland Tipo I	448.77	450.85	450.61	450.61			
30	Dólar General Ponderado	383.93	403.12	404.73	407.64			
39	Indices General de Precios al Consumidor	397.88	404.55	403.94	404.87			
47	Mano de Obra incluye Leyes Sociales	498.10	523.70	523.70	523.70			
48	Maquinaria y Equipo Nacional	339.81	343.61	344.84	346.68			
62	Postes de Concreto	411.20	424.65	423.06	426.24			



W. Vidaurre
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

VALORIZACIÓN N° 04 - FEBRERO 2015



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

RESUMEN GENERAL VALORIZACION DE OBRA N° 04

FEBRERO - 2015

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	266,072.60
1.01 Valorización Mensual	253,812.76
1.02 Reajuste	12,183.02
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 03	1,004.25
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	927.43
2.00 AMORTIZACIONES	-
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	-
VALORIZACION NETA	266,072.60
Impuesto General a las Ventas (18%)	47,893.07
MONTO A CANCELAR	313,965.67



Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

CONTRATISTA

PROPIETARIO

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 04 - FEBRERO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES				29,601.27		26,752.54		498.75		27,251.29		2,349.99	92.06%
01.01	Movilización y desmovilización	glb	4,699.97	1.00	4,699.97	0.50	2,349.99	-	-	0.50	2,349.99	0.50	2,349.99	50.00%
01.02	Guardanía y almacén	m2	68.30	50.00	3,415.00	50.00	3,415.00	-	-	50.00	3,415.00	-	-	100.00%
01.03	Trazo y Replanteo	mes	7,125.00	3.00	21,375.00	2.93	20,876.25	0.07	498.75	3.00	21,375.00	-	-	100.00%
01.04	Limpieza de terreno manual	m2	3.18	35.00	111.30	35.00	111.30	-	-	35.00	111.30	-	-	100.00%
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV				164,928.81		115,860.91		35,911.39		151,772.30		13,156.51	92.02%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				109,815.07		103,025.47		-		103,025.47		6,789.60	93.82%
02.01.01	POSTES Y MENSULAS				37,346.02		37,346.02		-		37,346.02		-	100.00%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	und	920.00	10.00	9,200.00	10.00	9,200.00	-	-	10.00	9,200.00	-	-	100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	1,000.00	23.00	23,000.00	23.00	23,000.00	-	-	23.00	23,000.00	-	-	100.00%
02.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.00 m	und	51.98	99.00	5,146.02	99.00	5,146.02	-	-	99.00	5,146.02	-	-	100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				26,958.00		20,168.40		-		20,168.40		6,789.60	74.81%
02.01.02.01	Conductor de alacación de aluminio 6201-T81 (AAAA) cableado	m	1.96	10,290.00	20,168.40	10,290.00	20,168.40	-	-	10,290.00	20,168.40	-	-	100.00%
02.01.02.02	Cable N2XSY-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2.	m	37.72	180.00	6,789.60	-	-	-	-	-	-	180.00	6,789.60	0.00%
02.01.03	ASLADORES Y ACCESORIOS				14,535.00		14,535.00		-		14,535.00		-	100.00%
02.01.03.01	Aislador polimero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	27.00	2,565.00	27.00	2,565.00	-	-	27.00	2,565.00	-	-	100.00%
02.01.03.02	Aislador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C	und	95.00	126.00	11,970.00	126.00	11,970.00	-	-	126.00	11,970.00	-	-	100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				14,153.60		14,153.60		-		14,153.60		-	100.00%
02.01.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	pza	17.00	30.00	510.00	30.00	510.00	-	-	30.00	510.00	-	-	100.00%
02.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	pza	11.00	69.00	759.00	69.00	759.00	-	-	69.00	759.00	-	-	100.00%
02.01.04.03	Tuerca de ojo de A" G" de 16 mm (5/8")	und	7.05	27.00	190.35	27.00	190.35	-	-	27.00	190.35	-	-	100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long c/2T	und	7.58	96.00	727.68	96.00	727.68	-	-	96.00	727.68	-	-	100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A" G" 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1"	und	1.50	192.00	288.00	192.00	288.00	-	-	192.00	288.00	-	-	100.00%
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A" G" 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", huec	und	1.50	114.00	171.00	114.00	171.00	-	-	114.00	171.00	-	-	100.00%
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (Cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	101.00	353.50	101.00	353.50	-	-	101.00	353.50	-	-	100.00%
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	335.00	529.30	335.00	529.30	-	-	335.00	529.30	-	-	100.00%
02.01.04.09	Grapas de A" G" p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje t	pza	31.13	60.00	1,867.80	60.00	1,867.80	-	-	60.00	1,867.80	-	-	100.00%
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 50 mm2, suspensio	pza	31.13	69.00	2,147.97	69.00	2,147.97	-	-	69.00	2,147.97	-	-	100.00%
02.01.04.11	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 50 mm2	und	25.00	69.00	1,725.00	69.00	1,725.00	-	-	69.00	1,725.00	-	-	100.00%
02.01.04.12	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	m	2.50	60.00	150.00	60.00	150.00	-	-	60.00	150.00	-	-	100.00%
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50 mm2	und	12.00	27.00	324.00	27.00	324.00	-	-	27.00	324.00	-	-	100.00%
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	und	300.00	6.00	1,800.00	6.00	1,800.00	-	-	6.00	1,800.00	-	-	100.00%
02.01.04.15	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	210.00	1.00	210.00	1.00	210.00	-	-	1.00	210.00	-	-	100.00%
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	und	75.00	32.00	2,400.00	32.00	2,400.00	-	-	32.00	2,400.00	-	-	100.00%
02.01.05	RETENIDAS				3,247.40		3,247.40		-		3,247.40		-	100.00%
02.01.05.01	Cable A" G" de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	325.00	1,235.00	325.00	1,235.00	-	-	325.00	1,235.00	-	-	100.00%
02.01.05.02	Perno angular A" G" de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	13.00	130.00	13.00	130.00	-	-	13.00	130.00	-	-	100.00%
02.01.05.03	Amarre preformado A" G" para cable 3/8" Ø	und	8.00	52.00	416.00	52.00	416.00	-	-	52.00	416.00	-	-	100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A" G" de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	13.00	364.00	13.00	364.00	-	-	13.00	364.00	-	-	100.00%
02.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	9.00	13.00	117.00	13.00	117.00	-	-	13.00	117.00	-	-	100.00%
02.01.05.06	Guardacable F" G" 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	312.00	7,572.00	312.00	7,572.00	-	-	312.00	7,572.00	-	-	100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A" G" 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	49.40	186.32	49.40	186.32	-	-	49.40	186.32	-	-	100.00%
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	13.00	234.00	13.00	234.00	-	-	13.00	234.00	-	-	100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	13.00	390.00	13.00	390.00	-	-	13.00	390.00	-	-	100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				13,575.05		13,575.05		-		13,575.05		-	100.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	883.00	9,933.75	883.00	9,933.75	-	-	883.00	9,933.75	-	-	100.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	1.00	44.00	1.00	44.00	-	-	1.00	44.00	-	-	100.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	2.00	12.48	2.00	12.48	-	-	2.00	12.48	-	-	100.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	und	10.08	129.00	1,300.32	129.00	1,300.32	-	-	129.00	1,300.32	-	-	100.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido 35 mm2	und	5.50	179.00	984.50	179.00	984.50	-	-	179.00	984.50	-	-	100.00%
02.01.06.06	Dosis Thorgel	bol	65.00	20.00	1,300.00	20.00	1,300.00	-	-	20.00	1,300.00	-	-	100.00%

WALTER VIDALURRIE PASTOR
 ING.-ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

VALORIZACION Nº 04 - FEBRERO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/	METRADO	MONTO \$/	METRADO	MONTO \$/	METRADO	MONTO \$/	METRADO	MONTO \$/	
02.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				55,113.74		12,835.44		35,911.39		48,746.83		6,366.91	88.45%
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				14,409.20		12,835.44		-		12,835.44		1,573.76	89.08%
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	cjto	249.81	10.00	2,498.10	10.00	2,498.10	-	-	10.00	2,498.10	-	-	100.00%
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	cjto	278.79	23.00	6,412.17	23.00	6,412.17	-	-	23.00	6,412.17	-	-	100.00%
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	und	34.20	99.00	3,385.80	99.00	3,385.80	-	-	99.00	3,385.80	-	-	100.00%
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	41.49	13.00	539.37	13.00	539.37	-	-	13.00	539.37	-	-	100.00%
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	und	49.18	32.00	1,573.76	32.00	1,573.76	-	-	-	-	32.00	1,573.76	0.00%
02.02.02	ALISADORES				3,724.65		-		3,724.65		3,724.65		-	100.00%
02.02.02.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	27.00	439.83	-	-	27.00	439.83	27.00	439.83	-	-	100.00%
02.02.02.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C	und	26.07	126.00	3,284.82	-	-	126.00	3,284.82	126.00	3,284.82	-	-	100.00%
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				28,198.64		-		24,582.44		24,582.44		-	87.18%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.20	883.00	2,825.60	-	-	883.00	2,825.60	883.00	2,825.60	-	-	100.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	2.10	10,290.00	21,609.00	-	-	10,290.00	21,609.00	10,290.00	21,609.00	-	-	100.00%
02.02.03.03	Cable N2XSV-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2	m	20.09	180.00	3,616.20	-	-	-	-	-	-	180.00	3,616.20	0.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blanco, 6 mm2, sólido	m	0.77	192.00	147.84	-	-	192.00	147.84	192.00	147.84	-	-	100.00%
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				4,140.06		-		4,140.06		4,140.06		-	100.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de A o Go de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y	pza	4.92	30.00	147.60	-	-	30.00	147.60	30.00	147.60	-	-	100.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de A o Go de 5/8" X 8"	pza	4.92	69.00	339.48	-	-	69.00	339.48	69.00	339.48	-	-	100.00%
02.02.04.03	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 50 mm2, suspensio	pza	10.42	69.00	718.98	-	-	69.00	718.98	69.00	718.98	-	-	100.00%
02.02.04.04	Grapas de A" G" p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje ti	pza	10.42	60.00	625.20	-	-	60.00	625.20	60.00	625.20	-	-	100.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 50 mm2	und	6.70	69.00	462.30	-	-	69.00	462.30	69.00	462.30	-	-	100.00%
02.02.04.06	Tuerca de ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	27.00	67.50	-	-	27.00	67.50	27.00	67.50	-	-	100.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	192.00	286.08	-	-	192.00	286.08	192.00	286.08	-	-	100.00%
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16"	und	1.49	114.00	169.86	-	-	114.00	169.86	114.00	169.86	-	-	100.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm2	und	4.46	27.00	120.42	-	-	27.00	120.42	27.00	120.42	-	-	100.00%
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (Cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	101.00	150.49	-	-	101.00	150.49	101.00	150.49	-	-	100.00%
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	335.00	123.95	-	-	335.00	123.95	335.00	123.95	-	-	100.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long. 2/21"	und	7.50	96.00	720.00	-	-	96.00	720.00	96.00	720.00	-	-	100.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	m	3.47	60.00	208.20	-	-	60.00	208.20	60.00	208.20	-	-	100.00%
02.02.05	RETENIDA				1,646.84		-		1,646.84		1,646.84		-	100.00%
02.02.05.01	Retenida simple	cjto	126.68	13.00	1,646.84	-	-	13.00	1,646.84	13.00	1,646.84	-	-	100.00%
02.02.06	PUESTA A TIERRA				1,817.40		-		1,817.40		1,817.40		-	100.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	pza	187.98	1.00	187.98	-	-	1.00	187.98	1.00	187.98	-	-	100.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	13.00	1,629.42	-	-	13.00	1,629.42	13.00	1,629.42	-	-	100.00%
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				1,176.95		-		1,176.95		1,176.95		-	0.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm2	kit	181.93	6.00	1,091.58	-	-	-	-	-	-	6.00	1,091.58	0.00%
02.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	1.00	85.37	-	-	-	-	-	-	1.00	85.37	0.00%
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV				466,123.20		183,048.35		173,743.74		356,792.09		85.37	0.00%
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				323,370.71		183,048.35		62,101.56		245,149.91		109,331.11	76.54%
03.01.01	POSTES Y MENSULAS				83,261.36		21,159.80		62,101.56		83,261.36		78,220.80	75.81%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	1,720.00	42.00	72,240.00	12.00	20,640.00	30.00	51,600.00	42.00	72,240.00	-	-	100.00%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2,080.00	2.00	4,160.00	-	-	2.00	4,160.00	2.00	4,160.00	-	-	100.00%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V. 1.50 m	und	51.98	132.00	6,861.36	10.00	519.80	122.00	6,341.56	132.00	6,861.36	-	-	100.00%
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				152,823.30		74,602.50		6,341.56		74,602.50		78,220.80	48.82%
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cablead	m	4.90	15,225.00	74,602.50	15,225.00	74,602.50	-	-	15,225.00	74,602.50	-	-	100.00%
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	53.76	1,455.00	19,380.80	-	-	-	-	-	-	1,455.00	78,220.80	0.00%
03.01.03	ALISADORES Y ACCESORIOS				19,380.80		19,380.00		-		19,380.00		-	100.00%
03.01.03.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	33.00	3,135.00	33.00	3,135.00	-	-	33.00	3,135.00	-	-	100.00%
03.01.03.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C	und	95.00	171.00	16,245.00	171.00	16,245.00	-	-	171.00	16,245.00	-	-	100.00%
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				35,828.74		35,828.74		-		35,828.74		-	100.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y ci	und	17.00	99.00	1,683.00	99.00	1,683.00	-	-	99.00	1,683.00	-	-	100.00%

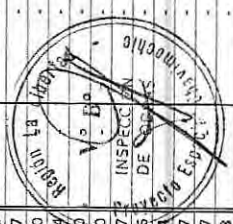
WALTER VIDAUERE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 04 - FEBRERO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
03.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" x 8"	und	11.00	72.00	792.00	72.00	792.00	-	-	72.00	792.00	-	-	100.00%
03.01.04.03	Tuerca ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	33.00	232.65	33.00	232.65	-	-	33.00	232.65	-	-	100.00%
03.01.04.04	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long. c/21"	und	7.58	132.00	1,000.56	132.00	1,000.56	-	-	132.00	1,000.56	-	-	100.00%
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" x 1 1/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	214.00	321.00	214.00	321.00	-	-	214.00	321.00	-	-	100.00%
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" x 2 1/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	122.00	183.00	122.00	183.00	-	-	122.00	183.00	-	-	100.00%
03.01.04.07	Perno doble armado A" G" 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	und	12.50	132.00	1,650.00	132.00	1,650.00	-	-	132.00	1,650.00	-	-	100.00%
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (Cinta BAN ITI), de 3/4" x 30 m	m	3.50	156.00	546.00	156.00	546.00	-	-	156.00	546.00	-	-	100.00%
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	485.00	766.30	485.00	766.30	-	-	485.00	766.30	-	-	100.00%
03.01.04.10	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje	pza	31.13	99.00	3,081.87	99.00	3,081.87	-	-	99.00	3,081.87	-	-	100.00%
03.01.04.11	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 120 mm2, suspens	pza	31.13	72.00	2,241.36	72.00	2,241.36	-	-	72.00	2,241.36	-	-	100.00%
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	25.00	72.00	1,800.00	72.00	1,800.00	-	-	72.00	1,800.00	-	-	100.00%
03.01.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	2.50	120.00	300.00	120.00	300.00	-	-	120.00	300.00	-	-	100.00%
03.01.04.14	Conector ranura paralelo 120 mm2	und	12.00	33.00	396.00	33.00	396.00	-	-	33.00	396.00	-	-	100.00%
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE -AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	300.00	33.00	9,900.00	33.00	9,900.00	-	-	33.00	9,900.00	-	-	100.00%
03.01.04.16	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	210.00	11.00	2,310.00	11.00	2,310.00	-	-	11.00	2,310.00	-	-	100.00%
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	75.00	115.00	8,625.00	115.00	8,625.00	-	-	115.00	8,625.00	-	-	100.00%
03.01.05	RETENIDAS				9,512.00		9,512.00				9,512.00			100.00%
03.01.05.01	Cable A" G" de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	800.00	3,040.00	800.00	3,040.00	-	-	800.00	3,040.00	-	-	100.00%
03.01.05.02	Perno angular A" G" de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	40.00	400.00	40.00	400.00	-	-	40.00	400.00	-	-	100.00%
03.01.05.03	Amarre preformado A" G" para cable 3/8" Ø	und	8.00	160.00	1,280.00	160.00	1,280.00	-	-	160.00	1,280.00	-	-	100.00%
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A" G" de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	40.00	1,120.00	40.00	1,120.00	-	-	40.00	1,120.00	-	-	100.00%
03.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUZ 54-4	und	9.00	40.00	360.00	40.00	360.00	-	-	40.00	360.00	-	-	100.00%
03.01.05.06	Guardacable F" G" 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	40.00	960.00	40.00	960.00	-	-	40.00	960.00	-	-	100.00%
03.01.05.07	Juego de contrapunta A" G" de 2" Ø x 1.20 m	und	85.00	2.00	170.00	2.00	170.00	-	-	2.00	170.00	-	-	100.00%
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A" G" 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	40.00	152.00	40.00	152.00	-	-	40.00	152.00	-	-	100.00%
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	40.00	720.00	40.00	720.00	-	-	40.00	720.00	-	-	100.00%
03.01.05.10	Contrapunta A" G" de 2" Ø x 1.20 m	und	55.00	2.00	110.00	2.00	110.00	-	-	2.00	110.00	-	-	100.00%
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	40.00	1,200.00	40.00	1,200.00	-	-	40.00	1,200.00	-	-	100.00%
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				22,565.31		22,565.31				22,565.31			100.00%
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	1,283.00	14,433.75	1,283.00	14,433.75	-	-	1,283.00	14,433.75	-	-	100.00%
03.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	9.00	396.00	9.00	396.00	-	-	9.00	396.00	-	-	100.00%
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	18.00	112.32	18.00	112.32	-	-	18.00	112.32	-	-	100.00%
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	und	10.08	303.00	3,054.24	303.00	3,054.24	-	-	303.00	3,054.24	-	-	100.00%
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p' cond. 35 mm2	und	5.50	158.00	869.00	158.00	869.00	-	-	158.00	869.00	-	-	100.00%
03.01.06.06	Cemento conductivo	bol	185.00	20.00	3,700.00	20.00	3,700.00	-	-	20.00	3,700.00	-	-	100.00%
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				142,752.49		142,752.49				142,752.49			78.21%
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				52,943.47		52,943.47				52,943.47			100.00%
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	330.50	42.00	13,881.00	42.00	13,881.00	-	-	42.00	13,881.00	-	-	100.00%
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	378.77	2.00	757.54	2.00	757.54	-	-	2.00	757.54	-	-	100.00%
03.02.01.03	Mensula C.A.V 1.50 m	und	34.20	132.00	4,514.40	132.00	4,514.40	-	-	132.00	4,514.40	-	-	100.00%
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	39.36	40.00	1,574.40	40.00	1,574.40	-	-	40.00	1,574.40	-	-	100.00%
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	45.63	279.00	12,730.77	279.00	12,730.77	-	-	279.00	12,730.77	-	-	100.00%
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento	und	69.84	279.00	19,485.36	279.00	19,485.36	-	-	279.00	19,485.36	-	-	100.00%
03.02.02	AISLADORES				4,995.54		4,995.54				4,995.54			100.00%
03.02.02.01	Aislador polimero pedestal 36 KV con espiiga	und	16.29	33.00	537.57	33.00	537.57	-	-	33.00	537.57	-	-	100.00%
03.02.02.02	Aislador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F" G"	und	26.07	171.00	4,457.97	171.00	4,457.97	-	-	171.00	4,457.97	-	-	100.00%
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				60,724.23		60,724.23				60,724.23			60.20%
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.51	1,283.00	4,503.33	1,283.00	4,503.33	-	-	1,283.00	4,503.33	-	-	100.00%
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	2.10	15,225.00	31,972.50	15,225.00	31,972.50	-	-	15,225.00	31,972.50	-	-	100.00%
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blanco, 6 mm2, sólido	m	0.77	105.00	80.85	105.00	80.85	-	-	105.00	80.85	-	-	100.00%
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	16.61	1,455.00	24,167.55	1,455.00	24,167.55	-	-	1,455.00	24,167.55	-	-	0.00%



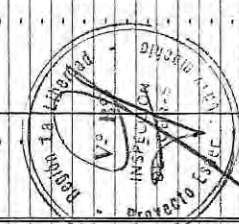
Walter Vidaurre-Pastor
WALTER VIDAURRE-PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SCL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 04 - FEBRERO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				5,654.15				5,654.15		5,654.15			100.00%
03.02.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	und	4.92	99.00	487.08			99.00	487.08		487.08			100.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	und	4.92	72.00	354.24			72.00	354.24		354.24			100.00%
03.02.04.03	Grapas de A"G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje	pza	10.42	99.00	1,031.58			99.00	1,031.58		1,031.58			100.00%
03.02.04.04	Grapas de ángulo de A"G" p conductor de 120 mm2, suspens	pza	10.42	72.00	750.24			72.00	750.24		750.24			100.00%
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	6.70	72.00	482.40			72.00	482.40		482.40			100.00%
03.02.04.06	Tueras ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	33.00	82.50			33.00	82.50		82.50			100.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	214.00	318.86			214.00	318.86		318.86			100.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	122.00	181.78			122.00	181.78		181.78			100.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	und	4.46	33.00	147.18			33.00	147.18		147.18			100.00%
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (Cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	156.00	232.44			156.00	232.44		232.44			100.00%
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	485.00	179.45			485.00	179.45		179.45			100.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A"G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/21	und	7.50	132.00	990.00			132.00	990.00		990.00			100.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	3.47	120.00	416.40			120.00	416.40		416.40			100.00%
03.02.05	RETENIDA				5,413.62				5,413.62		5,413.62			100.00%
03.02.05.01	Retenida simple	und	128.50	40.00	5,140.00			40.00	5,140.00		5,140.00			100.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	und	136.81	2.00	273.62			2.00	273.62		273.62			100.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA				6,078.72				6,078.72		6,078.72			100.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	und	187.98	9.00	1,691.82			9.00	1,691.82		1,691.82			100.00%
03.02.06.02	Puesta a tierra PT0	und	125.34	35.00	4,386.90			35.00	4,386.90		4,386.90			100.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				6,942.76				6,942.76		6,942.76			0.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/66 KV, 95 mm2	kit	181.93	33.00	6,003.69			33.00	6,003.69		6,003.69			0.00%
03.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	11.00	939.07			11.00	939.07		939.07			0.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA				257,334.67				2,265.52		2,265.52			0.88%
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				245,072.77				1,424.77		1,424.77			0.58%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE				671.61				671.61		671.61			100.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recoído desnudo temple blando de 35 r	m	11.01	61.00	671.61			61.00	671.61		671.61			100.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				753.16				753.16		753.16			0.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	und	155.00	2.00	310.00			2.00	310.00		310.00			100.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	23.70	2.00	47.40			2.00	47.40		47.40			100.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	und	5.04	4.00	20.16			4.00	20.16		20.16			100.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	und	65.00	4.00	260.00			4.00	260.00		260.00			100.00%
04.01.02.05	Saco de bentonita	und	28.90	4.00	115.60			4.00	115.60		115.60			100.00%
04.01.03	SUBESTACION				243,648.00						243,648.00			0.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	und	30,240.00	1.00	30,240.00						30,240.00			0.00%
04.01.03.02	Celda de medición	und	67,808.00	1.00	67,808.00						67,808.00			0.00%
04.01.03.03	Celda de protección	und	145,600.00	1.00	145,600.00						145,600.00			0.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				12,261.90				840.75		840.75			6.86%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE				214.11				214.11		214.11			100.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recoído desnudo temple blando de 35 r	m	3.51	61.00	214.11			61.00	214.11		214.11			100.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				626.64				626.64		626.64			100.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	und	125.34	2.00	250.68			2.00	250.68		250.68			100.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	und	187.98	2.00	375.96			2.00	375.96		375.96			100.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)				11,421.15						11,421.15			0.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	und	2,100.66	1.00	2,100.66						2,100.66			0.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	und	3,073.87	1.00	3,073.87						3,073.87			0.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	3,123.31	2.00	6,246.62						6,246.62			0.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				33,814.98				2,322.52		2,322.52			6.87%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,322.52				2,322.52		2,322.52			100.00%
05.01.01	Excavación de bases de canchales	M3	36.44	6.72	244.88			6.72	244.88		244.88			100.00%
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	31.88	1.94	61.85			1.94	61.85		61.85			100.00%



Walter Vidaurre Pastor
ING. ELECTRICISTA
R.F.G. CIP. 45205

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHE 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHE
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 04 - FEBRERO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

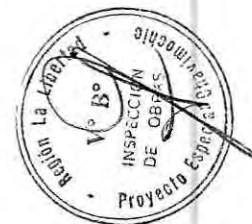
ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	31.88	21.60	688.61	-	-	21.60	688.61	21.60	688.61	-	-	100.00%
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	M3	31.88	6.00	191.28	-	-	6.00	191.28	6.00	191.28	-	-	100.00%
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	13.29	2.70	35.88	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00%
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	2.70	128.36	-	-	2.70	128.36	2.70	128.36	-	-	100.00%
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	6.00	435.24	-	-	6.00	435.24	6.00	435.24	-	-	100.00%
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	M3	13.57	39.53	536.42	-	-	39.53	536.42	39.53	536.42	-	-	100.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE				5,533.48									
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	M3	192.13	12.96	2,490.00	-	-	-	-	-	-	12.96	2,490.00	0.00%
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	M3	276.70	4.32	1,195.34	-	-	-	-	-	-	4.32	1,195.34	0.00%
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	M2	21.75	35.00	761.25	-	-	-	-	-	-	35.00	761.25	0.00%
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	M2	41.17	26.40	1,086.89	-	-	-	-	-	-	26.40	1,086.89	0.00%
05.03	CONCRETO ARMADO				12,151.37									
05.03.01	ZAPATAS				905.04									
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	M3	278.58	1.94	540.45	-	-	-	-	-	-	1.94	540.45	0.00%
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	84.20	364.59	-	-	-	-	-	-	84.20	364.59	0.00%
05.03.02	COLUMNAS				1,514.11									
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	M3	392.02	1.44	564.51	-	-	-	-	-	-	1.44	564.51	0.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	M2	49.03	12.64	619.74	-	-	-	-	-	-	12.64	619.74	0.00%
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	76.18	329.86	-	-	-	-	-	-	76.18	329.86	0.00%
05.03.03	VIGAS				843.42									
05.03.03.01	Concreto en Vigas f'c=210 kg/cm2	M3	297.49	1.10	327.24	-	-	-	-	-	-	1.10	327.24	0.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	M2	52.11	6.60	343.93	-	-	-	-	-	-	6.60	343.93	0.00%
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	39.78	172.25	-	-	-	-	-	-	39.78	172.25	0.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				3,702.17									
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	M3	307.98	2.63	809.99	-	-	-	-	-	-	2.63	809.99	0.00%
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	M2	38.59	29.25	1,128.76	-	-	-	-	-	-	29.25	1,128.76	0.00%
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	176.31	763.42	-	-	-	-	-	-	176.31	763.42	0.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	400.00	1,000.00	-	-	-	-	-	-	400.00	1,000.00	0.00%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				4,568.39									
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	M3	321.13	5.04	1,618.50	-	-	-	-	-	-	5.04	1,618.50	0.00%
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	M2	38.59	45.60	1,759.70	-	-	-	-	-	-	45.60	1,759.70	0.00%
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	274.87	1,190.19	-	-	-	-	-	-	274.87	1,190.19	0.00%
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				618.24									
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	M3	321.13	1.20	385.36	-	-	-	-	-	-	1.20	385.36	0.00%
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	M2	38.59	3.60	138.92	-	-	-	-	-	-	3.60	138.92	0.00%
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	21.70	93.96	-	-	-	-	-	-	21.70	93.96	0.00%
05.04	ARQUITECTURA				11,388.10									
05.04.01	ALBAÑILERIA				2,892.69									
05.04.01.01	Muro de soja, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	M2	59.89	48.30	2,892.69	-	-	-	-	-	-	48.30	2,892.69	0.00%
05.04.02.01	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				2,076.90									
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	M2	19.10	48.30	922.53	-	-	-	-	-	-	48.30	922.53	0.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	M2	23.90	48.30	1,154.37	-	-	-	-	-	-	48.30	1,154.37	0.00%
05.04.03	CIELORASOS				857.85									
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	M2	27.32	31.40	857.85	-	-	-	-	-	-	31.40	857.85	0.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48									
05.04.04.01	Contrazocalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	M	13.02	24.00	312.48	-	-	-	-	-	-	24.00	312.48	0.00%
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				1,660.42									
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1.2 x 1	M2	29.14	31.40	915.00	-	-	-	-	-	-	31.40	915.00	0.00%
05.04.05.02	Vareda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1	M2	31.72	23.50	745.42	-	-	-	-	-	-	23.50	745.42	0.00%
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				2,343.91									
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado	glb	1,923.91	1.00	1,923.91	-	-	-	-	-	-	1.00	1,923.91	0.00%

WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCION : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 04 - FEBRERO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m	glb	420.00	1.00	420.00	-	-	-	-	-	-	1.00	420.00	0.00%
05.04.07	PINTURA				1,243.85								1,243.85	0.00%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	8.87	48.30	428.42	-	-	-	-	-	-	48.30	428.42	0.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	9.31	48.30	449.67	-	-	-	-	-	-	48.30	449.67	0.00%
05.04.07.03	Pintura en celosado 2 manos	m2	9.61	31.40	301.75	-	-	-	-	-	-	31.40	301.75	0.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	11.27	5.68	64.01	-	-	-	-	-	-	5.68	64.01	0.00%
05.05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				2,419.51								2,419.51	0.00%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 1	pto	69.44	2.00	138.88	-	-	-	-	-	-	2.00	138.88	0.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 1	pto	64.99	3.00	194.97	-	-	-	-	-	-	3.00	194.97	0.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70	-	-	-	-	-	-	2.00	125.70	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pta	74.37	3.00	223.11	-	-	-	-	-	-	3.00	223.11	0.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	335.37	1.00	335.37	-	-	-	-	-	-	1.00	335.37	0.00%
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w. incl. equipo y pantalla	und	235.37	2.00	470.74	-	-	-	-	-	-	2.00	470.74	0.00%
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	2.00	930.74	-	-	-	-	-	-	2.00	930.74	0.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				661.55								661.55	0.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	1.00	661.55	-	-	-	-	-	-	1.00	661.55	0.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				39,591.14								39,591.14	80.00%
07.01	Flete	glb	39,591.14	1.00	39,591.14	0.60	23,754.68	0.20	7,918.23	0.80	31,672.91	0.20	7,918.23	80.00%
08	OTROS				18,000.00								18,000.00	100.00%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	2.00	6,000.00	1.00	3,000.00	3.00	9,000.00	-	-	100.00%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	2.00	6,000.00	1.00	3,000.00	3.00	9,000.00	-	-	100.00%
COSTO DIRECTO					1,010,055.62		361,416.48		228,660.15		590,075.63		419,979.00	58.42%
Gastos Generales				8.00%	80,804.45		28,913.32		18,292.81		47,206.13		33,598.32	
Utilidad				3.00%	30,301.67		10,842.49		6,859.80		17,702.30		12,599.37	
COSTO DE OBRA					1,121,161.74		401,172.29		253,812.76		654,985.06		466,176.69	58.42%
Impuesto General a las Ventas (IGV)				0.18	201,809.11		72,211.01		45,686.30		117,897.31		83,911.80	
COSTO TOTAL					1,322,970.85		473,383.30		299,499.06		772,882.37		550,088.49	58.42%



Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45235

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

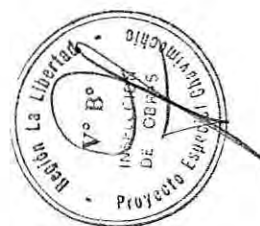
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VERIFICACION DEL ESTADO DE LA OBRA DEL REAJUSTE RECONOCIDO

VALORIZACION	VALORIZACION				K-1 (3)	REAJUSTE					Vr (7)=(1)+(6)	
	REAL (1)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (2)	PROGRAMADO ACUMULADO		REAL (4)=(1)x(3)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (5)=(2)x(3)	PROGRAMADO ACUMULADO	RECONOCIDO (6)		RECONOCIDO ACUMULADO
Val. N° 01 - Noviembre 2014	197,024.60	197,024.60	60,913.07	60,913.07	0.035	6,895.86		2,131.96	2,131.96	6,895.86	6,895.86	203,920.46
Val. N° 02 - Diciembre 2014	36,773.14	233,797.74	266,535.43	327,448.50	0.042	1,544.47	8,440.33	11,194.49	13,326.45	1,544.47	8,440.33	38,317.61
Val. N° 03 - Enero 2015	167,374.56	401,172.30	641,104.01	968,552.51	0.042	7,029.73	15,470.06	26,926.37	40,252.81	7,029.73	15,470.06	174,404.29
Val. N° 04 - Febrero 2015	253,812.76	654,985.06	641,104.01	1,609,656.52	0.048	12,183.01	27,653.08	30,772.99	71,025.81	12,183.01	27,653.08	265,995.77
Val. N° 05 - Marzo 2015												
Val. N° 06 - Abril 2015	-	401,172.30	152,609.23	1,121,161.74			15,470.06		40,252.81	-	15,470.06	-
TOTAL	654,985.06		1,762,265.74			27,653.08		71,025.81		27,653.08		682,638.14

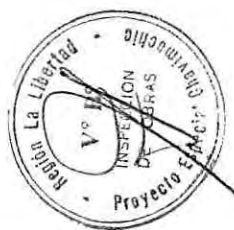


Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 04 - FEBRERO 2015
 CALCULO DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K ENE' 2015 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	228,660.15	1.048	10,975.69	239,635.84	-	239,635.84
GASTOS GENERALES	8.00%		878.06	19,170.87	-	19,170.87
UTILIDAD	3.00%		329.27	7,189.07	-	7,189.07
TOTAL SIN IGV	253,812.76		12,183.02	265,995.78	-	265,995.78

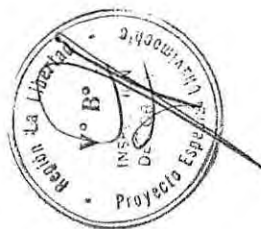


Walter Vidaurre Pastor
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 03 - ENERO 2015
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/.	K ENE' 2015	REAJUSTE BRUTO	MONTO BRUTO	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO	MONTO NETO S/.
	(A)	(B)	(C)=(A)x(K-1)	(D)=(A)+(C)	(E)	(G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	150,787.89	1.048	7,237.82	158,025.71	-	158,025.71
GASTOS GENERALES	12,063.03		579.03	12,642.06	-	12,642.06
UTILIDAD	4,523.64		217.13	4,740.77	-	4,740.77
TOTAL SIN IG	167,374.56		8,033.98	175,408.54	-	175,408.54
REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 02			7,029.73		-	
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 02			1,004.25		-	

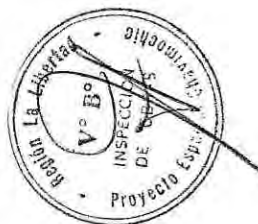


Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHIVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHIVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES

VALORIZACION	ADELANTO OTORGADO	INDICE	MATERIAL UTILIZADO	CANT. MATERIAL UTILIZADO	P.U. (PRECIO BASE)	MONTO CONT. AMORTIZABLE	Ima DIC'14	Imo MAR'14	AMORTIZACION	MORTIZACION DEFINITIVA	ADELANTO OTORGADO	AMORTIZACION MES ANTERIOR	AMORTIZACION ACUMULADA	SALDO POR AMORTIZAR
Nº	MES	MES		(1)	(2)	(3)=(1)*(2)	(4)	(5)	(6) = (3)*(4)/(5)	(A)	(7)	(8)	(9)=(A)+(8)	(10)=(7)-(9)
ADELANTO Nº 01 165,188.47 dic-2014														
4	feb-2015						407.64	383.93		-	165,188.48	-	-	165,188.48
		30	DÓLAR PONDERADO											
			Celda de llegada con cabina autopropulsada		30,240.00	-			-	-	20,502.12	-	-	20,502.12
			Celda de medición de corriente y tensión		67,808.00	-			-	-	45,972.47	-	-	45,972.47
			Celda de protección		145,600.00	-			-	-	98,713.89	-	-	98,713.89
TOTAL AMORTIZACION EN LA VALORIZACION Nº 02											165,188.48	-	-	165,188.48



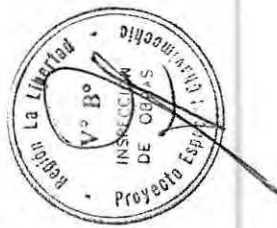
Walter Vidaurré
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP 17025

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE POR ADELANTO ESPECÍFICO DE MATERIALES

TUBERIA PERFILADA Y PERFORADA DE PVC - INDICE 30

VALORIZACION	ADELANTO OTORGADO		INCIDENCIA EN LA FORMULA POLINOMICA		ADELANTO UTILIZADO (A)	FACTOR			MONTO MAXIMO UTILIZABLE (9)=(1)x(8)/(7)	ADELANTO UTILIZADO EN EL MES (10)	SALDO DEL ADELANTO POR UTILIZAR (11)=(10)-(5)	DEDUCCION QUE NO CORRESPONDE "D" (D)=(5)*{(6)-(7)/(8)}
	MONTO (1)	FECHA	COEFICIENTE (3)	INCIDENCIA (4)		Imr (6)	Ima (7)	Imo (8)				
VAL. N° 02 DIC.-2014	165,188.47	dic-2014	0.210	100.00%	7,722.36	411.34	407.64	383.93	155,580.44	155,580.44	147,858.08	74.42
VAL. N° 03 ENE.-2015					35,211.66	411.34			155,580.44	155,580.44	155,580.44	339.34
VAL. N° 04 FEB.-2015					53,300.68	411.34			155,580.44	155,580.44	155,580.44	513.67
VAL. N° 05 MAR.-2015												
VAL. N° 06 ABR.-2015												
										96,234.70		927.43
REAJUSTE Q'NO CORRESPONDE VALORIZACIÓN N° 04												
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE Q'NO CORRESPONDE VALORIZACIÓN N° 04												
												927.43



Walter Vidaurre
WALTER VIDAURRE PASTO,
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

VALORIZACIÓN N° 05 - MARZO 2015



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

RESUMEN GENERAL
VALORIZACION DE OBRA N° 05
MARZO - 2015

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA
VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	7,502.16
1.01 Valorización Mensual	6,722.45
1.02 Reajuste	383.19
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 04	2,284.31
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	1,887.79
2.00 AMORTIZACIONES	-
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	-
VALORIZACION NETA	7,502.16
Impuesto General a las Ventas (18%)	1,350.39
MONTO A CANCELAR	8,852.55

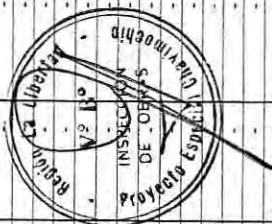
Walter Vidan
Walter Vidan
CIP 45225
CONTRATISTA



PROPIETARIO

VALORIZACION N° 05 - MARZO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES				29,601.27		27,251.29			27,251.29				
01.01	Movilización y desmovilización	glb	4,699.97	1.00	4,699.97		0.50			0.50		0.50	2,349.99	92.06%
01.02	Guardiana y alambrado	m2	68.30	50.00	3,415.00		50.00			50.00			2,349.99	50.00%
01.03	Trazo y replanteo	mes	7,125.00	3.00	21,375.00		3.00			3.00				100.00%
01.04	Limpieza de terreno manual	m2	3.18	35.00	111.30		35.00			35.00				100.00%
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV				164,928.81		151,772.30			151,772.30				100.00%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				109,815.07		103,025.47			103,025.47				92.02%
02.01.01	POSTES Y MENSULAS				37,346.02		37,346.02			37,346.02				93.82%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	und	920.00	10.00	9,200.00		10.00			10.00				100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	1,000.00	23.00	23,000.00		23.00			23.00				100.00%
02.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.00 m	und	51.98	99.00	5,146.02		99.00			99.00				100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				26,958.00		20,168.40			20,168.40				100.00%
02.01.02.01	Conductor de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	1.96	10,290.00	20,168.40		10,290.00			10,290.00				100.00%
02.01.02.02	Cable N2XSY-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2	m	37.72	180.00	6,789.60							180.00	6,789.60	0.00%
02.01.03	ALISADORES Y ACCESORIOS				14,535.00		14,535.00			14,535.00				100.00%
02.01.03.01	Alisador polimero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	27.00	2,565.00		27.00			27.00				100.00%
02.01.03.02	Alisador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F ²	und	95.00	126.00	11,970.00		126.00			126.00				100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				14,153.60		14,153.60			14,153.60				100.00%
02.01.04.01	Perno de ojo de A ² G ² de 5/8" x 12" con tuerca, arandela y c/	pza	17.00	30.00	510.00		30.00			30.00				100.00%
02.01.04.02	Perno de ojo de A ² G ² de 5/8" x 8"	pza	11.00	69.00	759.00		69.00			69.00				100.00%
02.01.04.03	Tuerca de ojo de A ² G ² de 16 mm (5/8")	und	7.05	27.00	190.35		27.00			27.00				100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A ² G ² de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T	und	7.58	96.00	727.68		96.00			96.00				100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A ² G ² 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1	und	1.50	192.00	288.00		192.00			192.00				100.00%
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A ² G ² 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hue	und	1.50	114.00	171.00		114.00			114.00				100.00%
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	353.50	1,242.25		353.50			353.50				100.00%
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	335.00	529.30		335.00			335.00				100.00%
02.01.04.09	Grapas de A ² G ² p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje ti	pza	31.13	60.00	1,867.80		60.00			60.00				100.00%
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A ² G ² p conductor de 50 mm2, suspensio	pza	31.13	69.00	2,147.97		69.00			69.00				100.00%
02.01.04.11	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 50 mm2	und	25.00	69.00	1,725.00		69.00			69.00				100.00%
02.01.04.12	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	m	2.50	60.00	150.00		60.00			60.00				100.00%
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50 mm2	und	12.00	27.00	324.00		27.00			27.00				100.00%
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	und	300.00	6.00	1,800.00		6.00			6.00				100.00%
02.01.04.15	Tubo de F ² 4" Ø x 3 m	und	210.00	1.00	210.00		1.00			1.00				100.00%
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	und	75.00	32.00	2,400.00		32.00			32.00				100.00%
02.01.05	RETENIDAS				3,247.40		3,247.40			3,247.40				100.00%
02.01.05.01	Cable A ² G ² de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	325.00	1,235.00		325.00			325.00				100.00%
02.01.05.02	Perno angular A ² G ² de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	13.00	130.00		13.00			13.00				100.00%
02.01.05.03	Amarre preformado A ² G ² para cable 3/8" Ø	und	8.00	52.00	416.00		52.00			52.00				100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A ² G ² de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	13.00	364.00		13.00			13.00				100.00%
02.01.05.05	Alisador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	9.00	13.00	117.00		13.00			13.00				100.00%
02.01.05.06	Guardacable F ² G ² 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	13.00	312.00		13.00			13.00				100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A ² G ² 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.60	13.00	46.80		13.00			13.00				100.00%
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	13.00	234.00		13.00			13.00				100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	13.00	390.00		13.00			13.00				100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				13,575.05		13,575.05			13,575.05				100.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	883.00	9,933.75		883.00			883.00				100.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Copperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	1.00	44.00		1.00			1.00				100.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	2.00	12.48		2.00			2.00				100.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "j"	und	10.08	129.00	1,300.32		129.00			129.00				100.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p cond. 35 mm2	und	5.50	179.00	984.50		179.00			179.00				100.00%
02.01.06.06	Dosis ThorGel	bol	65.00	20.00	1,300.00		20.00			20.00				100.00%



Walter Vidauri
CIP 115732

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHE 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHE
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 05 - MARZO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

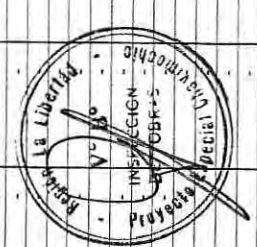
ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
02.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				55,113.74		48,746.83				48,746.83		6,366.91	88.45%
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				14,409.20		12,835.44				12,835.44		1,573.76	89.08%
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	cjo	249.81	10.00										
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	cjo	278.79	23.00						10.00	2,498.10			100.00%
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	und	34.20	99.00						23.00	6,412.17			100.00%
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	41.49	13.00						99.00	3,385.80			100.00%
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	und	49.18	32.00						13.00	539.37			100.00%
02.02.02	ALISADORES				3,724.65		3,724.65				3,724.65	32.00	1,573.76	0.00%
02.02.02.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	27.00						27.00	439.83			100.00%
02.02.02.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C	und	26.07	126.00						126.00	3,284.82			100.00%
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				28,198.64		24,582.44				24,582.44		3,616.20	87.18%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.20	883.00						883.00	2,825.60			100.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	2.10	10,290.00						10,290.00	21,609.00			100.00%
02.02.03.03	Cable N2XSY-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2	m	20.09	180.00										0.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	m	0.77	192.00						192.00	147.84		3,616.20	100.00%
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				4,140.06		4,140.06				4,140.06			100.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de Ao Go de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	pza	4.92	30.00						30.00	147.60			100.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de Ao Go de 5/8" X 8"	pza	4.92	69.00						69.00	339.48			100.00%
02.02.04.03	Grapas de ángulo de A.G. p conductor de 50 mm2, suspensio	pza	10.42	69.00						69.00	718.98			100.00%
02.02.04.04	Grapas de A.G. p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje ti	pza	10.42	60.00						60.00	625.20			100.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 50 mm2	und	6.70	69.00						69.00	462.30			100.00%
02.02.04.06	Tuerca de ojo de A.G. de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	27.00						27.00	67.50			100.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	192.00						192.00	286.08			100.00%
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/	und	1.49	114.00						114.00	169.86			100.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm2	und	4.46	27.00						27.00	120.42			100.00%
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	101.00						101.00	150.49			100.00%
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	335.00						335.00	123.95			100.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de A.G. de 16 mm Ø x 585 mm, long. 6/21	und	7.50	96.00						96.00	720.00			100.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	m	3.47	60.00						60.00	208.20			100.00%
02.02.05	RETENIDA				1,646.84		1,646.84				1,646.84			100.00%
02.02.05.01	Retenida simple	cjo	126.68	13.00						13.00	1,646.84			100.00%
02.02.06	PUESTA A TIERRA				1,817.40		1,817.40				1,817.40			100.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	pza	187.98	1.00						1.00	187.98			100.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	13.00						13.00	1,629.42			100.00%
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				1,176.95		1,176.95				1,176.95			0.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm2	kit	181.93	6.00									1,176.95	0.00%
02.02.07.02	Tubo de F.G. 4" Ø x 3 m	und	85.37	1.00									1,091.58	0.00%
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV				85.37		85.37				85.37		1,091.58	0.00%
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				466,123.20		466,123.20				466,123.20		85.37	0.00%
03.01.01	POSTES Y MENSULAS				323,370.71		323,370.71				323,370.71		1.00	0.00%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	1,720.00	42.00							72,240.00		85.37	76.54%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2,080.00	2.00							4,160.00		1.00	75.81%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V. 1.50 m	und	51.98	132.00							6,861.36		1.00	100.00%
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				152,823.30		152,823.30				152,823.30			100.00%
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cablead	m	4.90	15,225.00						15,225.00	74,602.50			48.82%
03.01.02.02	Cable ALPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2	m	53.76	1,455.00							78,220.80			100.00%
03.01.03	ALISADORES Y ACCESORIOS				19,380.00		19,380.00				19,380.00			0.00%
03.01.03.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	33.00						33.00	3,135.00			100.00%
03.01.03.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.C	und	95.00	171.00						171.00	16,245.00			100.00%
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				35,828.74		35,828.74				35,828.74			100.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de A.G. de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	und	17.00	99.00						99.00	1,683.00			100.00%

Walter Vidanes P
 P.D. 11-2-2014

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVINMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVINMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 05 - MARZO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
03.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" x 8"	und	11.00	72.00	792.00	72.00	792.00	-	-	72.00	792.00	-	-	100.00%
03.01.04.03	Tuerca de ojo de A" G" de 16 mm (5/8")	und	7.05	33.00	232.65	33.00	232.65	-	-	33.00	232.65	-	-	100.00%
03.01.04.04	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long. c/21"	und	7.58	132.00	1,000.56	132.00	1,000.56	-	-	132.00	1,000.56	-	-	100.00%
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" x 2 1/4" x 3/16" hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	214.00	321.00	214.00	321.00	-	-	214.00	321.00	-	-	100.00%
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" x 2 1/4" x 3/16" hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	122.00	183.00	122.00	183.00	-	-	122.00	183.00	-	-	100.00%
03.01.04.07	Perno doble armado A" G" 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuerca	und	12.50	132.00	1,650.00	132.00	1,650.00	-	-	132.00	1,650.00	-	-	100.00%
03.01.04.08	Perno de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	156.00	546.00	156.00	546.00	-	-	156.00	546.00	-	-	100.00%
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	485.00	766.30	485.00	766.30	-	-	485.00	766.30	-	-	100.00%
03.01.04.10	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje	pza	31.13	99.00	3,081.87	99.00	3,081.87	-	-	99.00	3,081.87	-	-	100.00%
03.01.04.11	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 120 mm2, 2 suspens	pza	31.13	72.00	2,241.36	72.00	2,241.36	-	-	72.00	2,241.36	-	-	100.00%
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	25.00	72.00	1,800.00	72.00	1,800.00	-	-	72.00	1,800.00	-	-	100.00%
03.01.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	2.50	120.00	300.00	120.00	300.00	-	-	120.00	300.00	-	-	100.00%
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	und	12.00	33.00	396.00	33.00	396.00	-	-	33.00	396.00	-	-	100.00%
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	300.00	33.00	9,900.00	33.00	9,900.00	-	-	33.00	9,900.00	-	-	100.00%
03.01.04.16	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	210.00	11.00	2,310.00	11.00	2,310.00	-	-	11.00	2,310.00	-	-	100.00%
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	75.00	115.00	8,625.00	115.00	8,625.00	-	-	115.00	8,625.00	-	-	100.00%
03.01.05	RETENIDAS				9,512.00		9,512.00				9,512.00			100.00%
03.01.05.01	Cable A" G" de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	800.00	3,040.00	800.00	3,040.00	-	-	800.00	3,040.00	-	-	100.00%
03.01.05.02	Perno angular A" G" de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	40.00	400.00	40.00	400.00	-	-	40.00	400.00	-	-	100.00%
03.01.05.03	Amarre preformado A" G" para cable 3/8" Ø	und	8.00	160.00	1,280.00	160.00	1,280.00	-	-	160.00	1,280.00	-	-	100.00%
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A" G" de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	40.00	1,120.00	40.00	1,120.00	-	-	40.00	1,120.00	-	-	100.00%
03.01.05.05	Alisador de tracción tipo NUZZ 54-4	und	9.00	40.00	360.00	40.00	360.00	-	-	40.00	360.00	-	-	100.00%
03.01.05.06	Guardacable F" G" 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	40.00	960.00	40.00	960.00	-	-	40.00	960.00	-	-	100.00%
03.01.05.07	Juego de contrapunta A" G" de 2" Ø x 1.20 m	und	85.00	2.00	170.00	2.00	170.00	-	-	2.00	170.00	-	-	100.00%
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A" G" 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	40.00	152.00	40.00	152.00	-	-	40.00	152.00	-	-	100.00%
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	40.00	720.00	40.00	720.00	-	-	40.00	720.00	-	-	100.00%
03.01.05.10	Contrapunta A" G" de 2" Ø x 1.20 m	und	55.00	2.00	110.00	2.00	110.00	-	-	2.00	110.00	-	-	100.00%
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	40.00	1,200.00	40.00	1,200.00	-	-	40.00	1,200.00	-	-	100.00%
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				22,565.31		22,565.31				22,565.31			100.00%
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	1,283.00	14,433.75	1,283.00	14,433.75	-	-	1,283.00	14,433.75	-	-	100.00%
03.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	9.00	396.00	9.00	396.00	-	-	9.00	396.00	-	-	100.00%
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	18.00	112.32	18.00	112.32	-	-	18.00	112.32	-	-	100.00%
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "I"	und	10.08	303.00	3,054.24	303.00	3,054.24	-	-	303.00	3,054.24	-	-	100.00%
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p' cond. 35 mm2	und	5.50	158.00	869.00	158.00	869.00	-	-	158.00	869.00	-	-	100.00%
03.01.06.06	Cemento conductor	bol	185.00	20.00	3,700.00	20.00	3,700.00	-	-	20.00	3,700.00	-	-	100.00%
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				142,752.49		142,752.49				142,752.49			100.00%
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				52,943.47		52,943.47				52,943.47			78.21%
03.02.01.01	Postes C.A.C. 151/400/210/435	und	330.50	42.00	13,881.00	42.00	13,881.00	-	-	42.00	13,881.00	-	-	100.00%
03.02.01.02	Postes C.A.C. 161/500/225/465	und	378.77	2.00	757.54	2.00	757.54	-	-	2.00	757.54	-	-	100.00%
03.02.01.03	Mensula C.A.V.1.50 m	und	34.20	132.00	4,514.40	132.00	4,514.40	-	-	132.00	4,514.40	-	-	100.00%
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	39.36	40.00	1,574.40	40.00	1,574.40	-	-	40.00	1,574.40	-	-	100.00%
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	45.63	279.00	12,730.77	279.00	12,730.77	-	-	279.00	12,730.77	-	-	100.00%
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento	und	69.84	279.00	19,485.36	279.00	19,485.36	-	-	279.00	19,485.36	-	-	100.00%
03.02.02	ALISADORES				4,995.54		4,995.54				4,995.54			100.00%
03.02.02.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	33.00	537.57	33.00	537.57	-	-	33.00	537.57	-	-	100.00%
03.02.02.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de FC	und	26.07	171.00	4,457.97	171.00	4,457.97	-	-	171.00	4,457.97	-	-	100.00%
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				60,724.23		60,724.23				60,724.23			100.00%
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.51	1,283.00	4,503.33	1,283.00	4,503.33	-	-	1,283.00	4,503.33	-	-	60.20%
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cablead	m	2.10	15,225.00	31,972.50	15,225.00	31,972.50	-	-	15,225.00	31,972.50	-	-	100.00%
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blanco, 6 mm2, sólido	m	0.77	105.00	80.85	105.00	80.85	-	-	105.00	80.85	-	-	100.00%
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2	m	16.61	1,455.00	24,167.55	1,455.00	24,167.55	-	-	1,455.00	24,167.55	-	-	0.00%

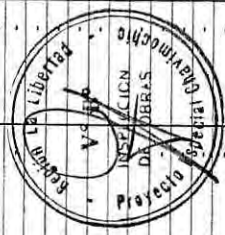


www.Tar
 Walter Vidauri P.
 CIP 45777

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 05 - MARZO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				5,654.15		5,654.15				5,654.15			100.00%
03.02.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	und	4.92	99.00	487.08	99.00	487.08	-	-	99.00	487.08	-	-	100.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	und	4.92	72.00	354.24	72.00	354.24	-	-	72.00	354.24	-	-	100.00%
03.02.04.03	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje	pza	10.42	99.00	1,031.58	99.00	1,031.58	-	-	99.00	1,031.58	-	-	100.00%
03.02.04.04	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 120 mm2, suspens	pza	10.42	72.00	750.24	72.00	750.24	-	-	72.00	750.24	-	-	100.00%
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	6.70	72.00	482.40	72.00	482.40	-	-	72.00	482.40	-	-	100.00%
03.02.04.06	Tuerca de ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	33.00	82.50	33.00	82.50	-	-	33.00	82.50	-	-	100.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	214.00	318.86	214.00	318.86	-	-	214.00	318.86	-	-	100.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16"	und	1.49	122.00	181.78	122.00	181.78	-	-	122.00	181.78	-	-	100.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	und	4.46	33.00	147.18	33.00	147.18	-	-	33.00	147.18	-	-	100.00%
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	156.00	232.44	156.00	232.44	-	-	156.00	232.44	-	-	100.00%
03.02.04.11	Hébil de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	485.00	179.45	485.00	179.45	-	-	485.00	179.45	-	-	100.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/21"	und	7.50	132.00	990.00	132.00	990.00	-	-	132.00	990.00	-	-	100.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	3.47	120.00	416.40	120.00	416.40	-	-	120.00	416.40	-	-	100.00%
03.02.05	RETENIDA				5,413.62		5,413.62				5,413.62			100.00%
03.02.05.01	Retenida simple	und	128.50	40.00	5,140.00	40.00	5,140.00	-	-	40.00	5,140.00	-	-	100.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	und	136.81	2.00	273.62	2.00	273.62	-	-	2.00	273.62	-	-	100.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA				6,078.72		6,078.72				6,078.72			100.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	und	187.98	9.00	1,691.82	9.00	1,691.82	-	-	9.00	1,691.82	-	-	100.00%
03.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	35.00	4,386.90	35.00	4,386.90	-	-	35.00	4,386.90	-	-	100.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				6,942.76		6,942.76				6,942.76			100.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/66 KV, 95 mm2	kit	181.93	33.00	6,003.69	-	-	-	-	-	6,003.69	33.00	6,003.69	0.00%
03.02.07.02	Tubo de FVG" 4" Ø x 3 m	und	85.37	11.00	939.07	-	-	-	-	-	939.07	11.00	939.07	0.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA				257,334.67		257,334.67				257,334.67			0.88%
04.01	SUBMINISTRO DE MATERIALES				245,072.77		245,072.77				245,072.77			0.58%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE				671.61		671.61				671.61			100.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 r	m	11.01	61.00	671.61	61.00	671.61	-	-	61.00	671.61	-	-	100.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				753.16		753.16				753.16			0.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	und	155.00	2.00	310.00	2.00	310.00	-	-	2.00	310.00	-	-	100.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	23.70	2.00	47.40	2.00	47.40	-	-	2.00	47.40	-	-	100.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	und	5.04	4.00	20.16	4.00	20.16	-	-	4.00	20.16	-	-	100.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	und	65.00	4.00	260.00	4.00	260.00	-	-	4.00	260.00	-	-	100.00%
04.01.02.05	Saco de bentonita	und	28.90	4.00	115.60	4.00	115.60	-	-	4.00	115.60	-	-	100.00%
04.01.03	SUBESTACION				243,648.00		243,648.00				243,648.00			0.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	und	30,240.00	1.00	30,240.00	-	-	-	-	-	30,240.00	1.00	30,240.00	0.00%
04.01.03.02	Celda de medición	und	67,808.00	1.00	67,808.00	-	-	-	-	-	67,808.00	1.00	67,808.00	0.00%
04.01.03.03	Celda de protección	und	145,600.00	1.00	145,600.00	-	-	-	-	-	145,600.00	1.00	145,600.00	0.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				12,261.90		12,261.90				12,261.90			6.86%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE				214.11		214.11				214.11			100.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 r	m	3.51	61.00	214.11	61.00	214.11	-	-	61.00	214.11	-	-	100.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				626.64		626.64				626.64			100.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	und	125.34	2.00	250.68	2.00	250.68	-	-	2.00	250.68	-	-	100.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	und	187.98	2.00	375.96	2.00	375.96	-	-	2.00	375.96	-	-	100.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)				11,421.15		11,421.15				11,421.15			0.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	und	2,100.66	1.00	2,100.66	-	-	-	-	-	2,100.66	1.00	2,100.66	0.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	und	3,073.87	1.00	3,073.87	-	-	-	-	-	3,073.87	1.00	3,073.87	0.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	3,123.31	2.00	6,246.62	-	-	-	-	-	6,246.62	2.00	6,246.62	0.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				33,814.98		33,814.98				33,814.98			24.78%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,322.52		2,322.52				2,322.52			15.58%
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	36.44	6.72	244.88	6.72	244.88	(6.72)	244.88	-	361.84	6.72	244.88	0.00%
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	31.88	1.94	61.85	1.94	61.85	-	-	1.94	61.85	-	-	100.00%



Walter Vidanes P

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVINMOCHIC 34 SKV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVINMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 05 - MARZO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

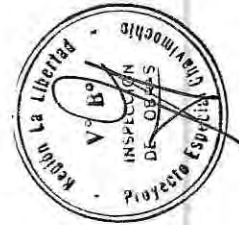
ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	31.88	21.60	688.61	21.60	688.61	(12.19)	(388.62)	9.41	299.99	12.19	388.62	43.56%
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	M3	31.88	6.00	191.28	6.00	191.28	(6.00)	-	-	-	6.00	191.28	0.00%
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	13.29	2.70	35.88	2.70	35.88	(2.70)	(35.88)	-	-	2.70	35.88	0.00%
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	2.70	128.36	2.70	128.36	(2.70)	(128.36)	-	-	2.70	128.36	0.00%
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	6.00	435.24	6.00	435.24	(6.00)	(435.24)	-	-	6.00	435.24	0.00%
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	M3	13.57	39.53	536.42	39.53	536.42	(39.53)	(536.42)	-	-	39.53	536.42	0.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE				5,533.48				2,705.10		2,705.10		2,828.39	48.89%
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	192.13	12.96	2,490.00	-	-	5.32	1,022.13	5.32	1,022.13	7.64	1,467.87	41.05%
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	276.70	4.32	1,195.34	-	-	1.86	514.66	1.86	514.66	2.46	680.68	43.06%
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	m2	21.75	35.00	761.25	-	-	4.86	105.71	4.86	105.71	30.14	655.55	13.89%
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	41.17	26.40	1,086.89	-	-	25.81	1,062.60	25.81	1,062.60	0.59	24.29	97.77%
05.03	CONCRETO ARMADO				12,151.37				2,419.15		2,419.15		9,732.22	19.91%
05.03.01	ZAPATAS				905.04				905.04		905.04		-	100.00%
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	m3	278.58	1.94	540.45	-	-	1.94	540.45	1.94	540.45	-	-	100.00%
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	84.20	364.59	-	-	84.20	364.59	84.20	364.59	-	-	100.00%
05.03.02	COLUMNAS				1,514.11				1,514.11		1,514.11		-	100.00%
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	m3	392.02	1.44	564.51	-	-	1.44	564.51	1.44	564.51	-	-	100.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	49.03	12.64	619.74	-	-	12.64	619.74	12.64	619.74	-	-	100.00%
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	76.18	329.86	-	-	76.18	329.86	76.18	329.86	-	-	100.00%
05.03.03	VIGAS				843.42				-		-		843.42	0.00%
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	297.49	1.10	327.24	-	-	-	-	-	-	1.10	327.24	0.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	52.11	6.60	343.93	-	-	-	-	-	-	6.60	343.93	0.00%
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	39.78	172.25	-	-	-	-	-	-	39.78	172.25	0.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				3,702.17				-		-		3,702.17	0.00%
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	m3	307.98	2.63	809.99	-	-	-	-	-	-	2.63	809.99	0.00%
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	38.59	29.25	1,128.76	-	-	-	-	-	-	29.25	1,128.76	0.00%
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	176.31	763.42	-	-	-	-	-	-	176.31	763.42	0.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	400.00	1,000.00	-	-	-	-	-	-	400.00	1,000.00	0.00%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				4,568.39				-		-		4,568.39	0.00%
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	5.04	1,618.50	-	-	-	-	-	-	5.04	1,618.50	0.00%
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	38.59	45.60	1,759.70	-	-	-	-	-	-	45.60	1,759.70	0.00%
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	274.87	1,190.19	-	-	-	-	-	-	274.87	1,190.19	0.00%
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				618.24				-		-		618.24	0.00%
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	1.20	385.36	-	-	-	-	-	-	1.20	385.36	0.00%
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	38.59	3.60	138.92	-	-	-	-	-	-	3.60	138.92	0.00%
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	21.70	93.96	-	-	-	-	-	-	21.70	93.96	0.00%
05.04	ARQUITECTURA				11,388.10				2,892.69		2,892.69		8,495.41	25.40%
05.04.01	ALBANILERIA				2,892.69				2,892.69		2,892.69		-	100.00%
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	59.89	48.30	2,892.69	-	-	48.30	2,892.69	48.30	2,892.69	-	-	100.00%
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				2,076.90				-		-		2,076.90	0.00%
05.04.02.01	Tarrajeo interior frochado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	m2	19.10	48.30	922.53	-	-	-	-	-	-	48.30	922.53	0.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frochado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	m2	23.90	48.30	1,154.37	-	-	-	-	-	-	48.30	1,154.37	0.00%
05.04.03	CIELOSASOS				857.85				-		-		857.85	0.00%
05.04.03.01	Cielasoso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	27.32	31.40	857.85	-	-	-	-	-	-	31.40	857.85	0.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48				-		-		312.48	0.00%
05.04.04.01	Contrazocalo cemento /colorear, H=20 cm, pulido	m	13.02	24.00	312.48	-	-	-	-	-	-	24.00	312.48	0.00%
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				1,660.42				-		-		1,660.42	0.00%
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1:2 x 1	m2	29.14	31.40	915.00	-	-	-	-	-	-	31.40	915.00	0.00%
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1	m2	31.72	23.50	745.42	-	-	-	-	-	-	23.50	745.42	0.00%
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				2,343.91				-		-		2,343.91	0.00%
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado	glb	1,923.91	1.00	1,923.91	-	-	-	-	-	-	1.00	1,923.91	0.00%

Walter Vidanes P.
 CIP 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 05 - MARZO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50	glb	420.00	1.00	420.00	-	-	-	-	-	-	1.00	420.00	0.00%
05.04.07	PINTURA				1,243.85								1,243.85	0.00%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	8.87	48.30	428.42	-	-	-	-	-	-	48.30	428.42	0.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	9.31	48.30	449.67	-	-	-	-	-	-	48.30	449.67	0.00%
05.04.07.03	Pintura en cieloraso 2 manos	m2	9.61	31.40	301.75	-	-	-	-	-	-	31.40	301.75	0.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	11.27	5.68	64.01	-	-	-	-	-	-	5.68	64.01	0.00%
05.05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				2,419.51								2,419.51	0.00%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 1	pto	69.44	2.00	138.88	-	-	-	-	-	-	2.00	138.88	0.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 1	pto	64.99	3.00	194.97	-	-	-	-	-	-	3.00	194.97	0.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70	-	-	-	-	-	-	2.00	125.70	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pto	74.37	3.00	223.11	-	-	-	-	-	-	3.00	223.11	0.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	335.37	1.00	335.37	-	-	-	-	-	-	1.00	335.37	0.00%
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w. Incl. equipo y pantalla	und	235.37	2.00	470.74	-	-	-	-	-	-	2.00	470.74	0.00%
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	2.00	930.74	-	-	-	-	-	-	2.00	930.74	0.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				661.55								661.55	0.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	1.00	661.55	-	-	-	-	-	-	1.00	661.55	0.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				39,591.14								39,591.14	80.00%
07.01	Flete	glb	39,591.14	1.00	39,591.14	0.80	31,672.91	-	-	0.80	31,672.91	0.20	7,918.23	80.00%
08	OTROS				18,000.00								18,000.00	100.00%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	3.00	9,000.00	-	-	3.00	9,000.00	-	-	100.00%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	3.00	9,000.00	-	-	3.00	9,000.00	-	-	100.00%
COSTO DIRECTO					1,010,055.62		590,076.63		6,056.26		596,132.89		413,922.75	59.02%
Gastos Generales					80,804.45		47,206.13		484.50		47,690.63		33,115.82	
Utilidad					30,301.67		17,702.30		181.69		17,883.99		12,417.68	
COSTO DE OBRA					1,121,161.74		654,985.06		6,722.45		661,707.51		459,454.25	59.02%
Impuesto General a las Ventas (IGV)					201,809.11		117,897.31		1,210.04		119,107.35		82,701.77	
COSTO TOTAL					1,322,970.85		772,882.37		7,932.49		780,814.86		542,156.02	59.02%

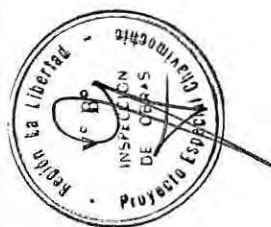


Walter Vidanave P.
 CIP 45223

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VERIFICACION DEL ESTADO DE LA OBRA DEL REAJUSTE RECONOCIDO

VALORIZACION	VALORIZACION			K-1 (3)	REAJUSTE						Vr (7)=(1)+(6)
	REAL (1)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (2)		PROGRAMADO ACUMULADO	REAL (4)=(1)x(3)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (5)=(2)x(3)	PROGRAMADO ACUMULADO	RECONOCIDO (6)	
Val. N° 01 - Noviembre 2014	197,024.60	197,024.60	60,913.07		8,275.03	8,275.03	2,558.35	2,558.35	8,275.03	8,275.03	205,299.63
Val. N° 02 - Diciembre 2014	36,773.14	233,797.74	242,531.54	0.048	1,765.11	10,040.14	11,641.51	14,199.86	1,765.11	10,040.14	38,538.25
Val. N° 03 - Enero 2015	167,374.56	401,172.30	469,948.69	0.057	9,540.35	19,580.49	26,787.08	40,986.94	9,540.35	19,580.49	176,914.91
Val. N° 04 - Febrero 2015	253,812.76	654,985.06	12,146.46	0.057	14,467.33	34,047.82	692.35	41,679.29	14,467.33	34,047.82	268,280.09
Val. N° 05 - Marzo 2015	6,722.45	661,707.51	182,481.73	0.057	383.18	34,431.00	10,401.46	52,080.75	383.18	34,431.00	7,105.63
Val. N° 06 - Abril 2015	-	661,707.51	153,140.25		-	34,431.00	-	52,080.75	-	34,431.00	-
TOTAL	661,707.51		1,121,161.73		34,431.00		52,080.75		34,431.00		696,138.51



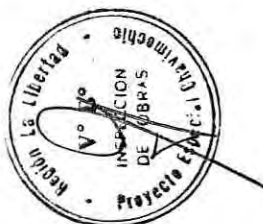
Walter Vidanuel P
 EIP 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 05 - MARZO 2015
 CALCULO DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K FEB' 2015 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	6,056.26	1.057	345.21	6,401.47	-	6,401.47
GASTOS GENERALES	8.00% 484.50		27.62	512.12	-	512.12
UTILIDAD	3.00% 181.69		10.36	192.05	-	192.05
TOTAL SIN IGV	6,722.45		383.19	7,105.64	-	7,105.64

Walter Vidanes P.
 CID 45223

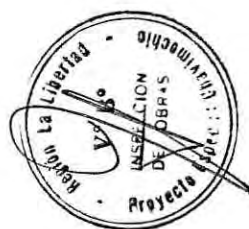


OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 04 - FEBRERO 2015
 REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K FEB' 2015 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	228,660.15	1.057	13,033.63	241,693.78	-	241,693.78
GASTOS GENERALES	8.00%		1,042.69	19,335.50	-	19,335.50
UTILIDAD	3.00%		391.01	7,250.81	-	7,250.81
TOTAL SIN IGV	253,812.76		14,467.33	268,280.09	-	268,280.09
REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 04			12,183.02		-	
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 04			2,284.31		-	

www.5ta
 Walter Vidauri P.
 CIP 45225

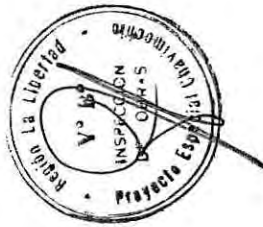


ODMA : MEDIANIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHE 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHE
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES

VALORIZACION	ADELANTO OTORGADO	INDICE	MATERIAL UTILIZADO	CANT. MATERIAL UTILIZADO	P.U.	MONTO CONT. AMORTIZABLE	IMA DIC'14	IMO MAR'14	AMORTIZACION (A) (6)=(3)x(4)/(5)	MORTIZACION DEFINITIVA (A)	ADELANTO OTORGADO (7)	AMORTIZACION MES ANTERIOR (8)	AMORTIZACION ACUMULADA (9)=(A)+(8)	SALDO POR AMORTIZAR (10)=(7)-(9)
Nº	MES	MONTO OTORGADO	MES											
ADELANTO Nº 01 165,188.47 dic-2014														
5	mar-2015		30	DÓLAR PONDERADO			407.64	383.93			165,188.48			165,188.48
				Celda de llegada con cabina autopropulsada		30,240.00					20,502.12			20,502.12
				Celda de medición de corriente y tensión		67,808.00					45,972.47			45,972.47
				Celda de protección		145,600.00					98,713.89			98,713.89
TOTAL AMORTIZACION EN LA VALORIZACION Nº 02											165,188.48			165,188.48

Walter Vidana
 R/P 45225



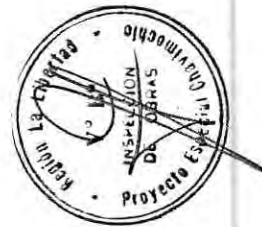
OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE POR ADELANTO ESPECÍFICO DE MATERIALES

TUBERÍA PERFILADA Y PERFORADA DE PVC - ÍNDICE 30

VALORIZACIÓN	ADELANTO OTORGADO		INCIDENCIA EN LA FORMULA POLINOMICA		ADELANTO UTILIZADO (A) (5)=(2)x(3)x(4)	FACTOR			MONTO MAXIMO UTILIZABLE (9)=(1)x(8)/(7)	ADELANTO UTILIZADO EN EL MES (10)	SALDO DEL ADELANTO POR UTILIZAR (11)=(10)-(5)	DEDUCCIÓN QUE NO CORRESPONDE "D" (D)=(5)*[(6)-(7)/(8)]
	MONTO (1)	FECHA	COEFICIENTE (3)	INCIDENCIA (4)		Imr (6)	Ima (7)	Imo (8)				
VAL N° 02												
DIC.-2014	165,188.47	dic-2014	0.210	100.00%	7,722.36	411.34	407.64	383.93	155,580.44	155,580.44	147,858.08	74.42
VAL N° 03												
ENE.-2015					35,148.66	419.35				155,580.44	155,580.44	1,072.05
VAL N° 04												
FEB.-2015					53,300.68	419.35				155,580.44	155,580.44	1,625.69
VAL N° 05												
MAR.-2015					1,411.71	419.35				155,580.44	155,580.44	43.06
VAL N° 06												
ABR.-2015												
					97,583.41							2,815.22
REAJUSTE Q'NO CORRESPONDE VALORIZACIÓN N° 04												
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE Q'NO CORRESPONDE VALORIZACIÓN N° 04												
												927.43
												1,887.79

Walter Vidanes
 CRP 45225



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

CALCULO DEL FACTOR DE REAJUSTE "K"

SIMBOLO	DESCRIPCION	COEFICIENTES INCIDENCIA	% INCIDENCIA	CODIGO	INDICE		FACTOR
					BASE MAR' 2014	REAJUSTE DIC' 2014	
FORMULA POLINOMICA							
K = 0.162*(Jr/Jo) + 0.180*(Ar/Ao) + 0.097*(Pr/Po) + 0.210*(Dr/Do) + 0.073*(AACr/AACo) + 0.095*(MNr/Mno) + 0.183*(GUr/GUo)							
J	Mano de Obra Inc. Leyes Sociales	0.162	100.000%	47	498.10	523.70	0.17033
A	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	0.180	100.000%	06	812.64	850.80	0.18845
P	Poste de Concreto	0.097	100.000%	62	411.20	426.24	0.10055
D	Dólar General Ponderado	0.210	100.000%	30	383.93	407.64	0.22297
AAC	Acero de Construcción Liso	0.073	41.096%	02	478.28	507.65	0.07629
	Artefacto de Alumbado Exterior		39.726%	11	207.77	217.97	
	Cemento Portland Tipo I		19.178%	21	448.77	450.61	
MN	Maquinaria y Equipo Nacional	0.095	100.000%	48	339.81	346.68	0.09692
GU	Indices General de Precios al Consumidor	0.183	100.000%	39	397.88	404.87	0.18621
		1.000				K1	1.042

SIMBOLO	DESCRIPCION	COEFICIENTES INCIDENCIA	% INCIDENCIA	CODIGO	INDICE		FACTOR
					BASE MAR' 2014	REAJUSTE FEB' 2015	
FORMULA POLINOMICA							
K = 0.162*(Jr/Jo) + 0.180*(Ar/Ao) + 0.097*(Pr/Po) + 0.210*(Dr/Do) + 0.073*(AACr/AACo) + 0.095*(MNr/Mno) + 0.183*(GUr/GUo)							
J	Mano de Obra Inc. Leyes Sociales	0.162	100.000%	47	498.10	523.15	0.17015
A	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	0.180	100.000%	06	812.64	862.01	0.19094
P	Poste de Concreto	0.097	100.000%	62	411.20	436.22	0.10290
D	Dólar General Ponderado	0.210	100.000%	30	383.93	419.35	0.22937
AAC	Acero de Construcción Liso	0.073	41.096%	02	478.28	524.77	0.07844
	Artefacto de Alumbado Exterior		39.726%	11	207.77	225.61	
	Cemento Portland Tipo I		19.178%	21	448.77	454.07	
MN	Maquinaria y Equipo Nacional	0.095	100.000%	48	339.81	350.89	0.09810
GU	Indices General de Precios al Consumidor	0.183	100.000%	39	397.88	406.79	0.18710
		1.000				K1	1.057



Walter Vidanes P.
CIP 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

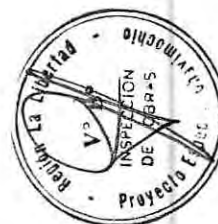
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

INDICES INEI

CODIGO	DESCRIPCION	MES BASE MAR' 2014	AÑO 2015						
			OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
02	Acero de Construcción Liso	478.28	498.06	501.04	507.65	515.47	524.77		
06	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	812.64	834.53	837.01	850.80	859.65	862.01		
11	Artefacto de Alumbrado Exterior	207.77	214.31	215.55	217.97	220.85	225.61		
21	Cemento Portland Tipo I	448.77	450.85	450.61	450.61	453.59	454.07		
30	Dólar General Ponderado	383.93	403.12	404.73	407.64	411.34	419.35		
39	Indices General de Precios al Consumidor	397.88	404.55	403.94	404.87	405.56	406.79		
47	Mano de Obra incluye Leyes Sociales	498.10	523.70	523.70	523.70	523.15	523.15		
48	Maquinaria y Equipo Nacional	339.81	343.61	344.84	346.68	348.43	350.89		
62	Postes de Concreto	411.20	424.65	423.06	426.24	430.01	436.22		



Walter Vidame P.
CIP 45225

VALORIZACIÓN N° 06 - ABRIL 2015



RESUMEN GENERAL
VALORIZACION DE OBRA N° 06

ABRIL - 2015

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ
- SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	325,968.18
1.01 Valorización Mensual	308,896.06
1.02 Reajuste	17,915.97
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 04	49.60
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	893.45
2.00 AMORTIZACIONES	165,188.48
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	165,188.48
VALORIZACION NETA	160,779.70
Impuesto General a las Ventas (18%)	28,940.35
MONTO A CANCELAR	189,720.05
PENALIDAD POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA.	114,543.00
MONTO DEL CONTRATISTA	75,177.05



CONTRATISTA

PROPIETARIO

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

PENALIDAD POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

CONCEPTO		MONTO
1.00	MONTO DEL CONTRATO VIGENTE	S/. 1,322,970.85
2.00	FACTOR PORCENTUAL	0.10
3.00	FACTOR "F" PARA OBRAS CON PLAZOS MAYORES A 60 DÍAS	0.15
4.00	PLAZO CONTRACTUAL VIGENTE (días calendarios)	154
	CALCULO DE LA PENALIDAD DIARIA	S/. 5,727.15
	FECHA DE TERMINO DEL PLAZO CONTRACTUAL	10/04/2015
	FECHA DE PROCESAMIENTO DE LA VALORIZACIÓN N° 06	30/04/2015
5.00	DÍAS DE PENALIDAD INCURRIDA	20
	TOTAL DE PENALIDAD INCURRIDA	S/. 114,543.00





GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

RESUMEN GENERAL VALORIZACION DE OBRA N° 06

ABRIL - 2015

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ
- SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	325,968.18
1.01 Valorización Mensual	308,896.06
1.02 Reajuste	17,915.97
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 04	49.60
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	893.45
2.00 AMORTIZACIONES	165,188.48
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	165,188.48
VALORIZACION NETA	160,779.70
Impuesto General a las Ventas (18%)	28,940.35
MONTO A CANCELAR	189,720.05

Walter Vidanma Pastor

CONTRATISTA

Walter Vidanma Pastor
R.CIP 45225



INSPECCION

PROPIETARIO

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOHICH 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD

PROPIETARIO: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHICH

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 06 - ABRIL 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

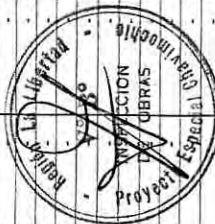
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES				29,601.27		27,251.29		2,349.99		29,601.27		-	100.00%
01.01	Movilización y desmovilización	glb	4,699.97	1.00	4,699.97	0.50	2,349.99	0.50	2,349.99	1.00	4,699.97	-	-	100.00%
01.02	Guardería y almacén	m2	68.30	50.00	3,415.00	50.00	3,415.00	-	-	50.00	3,415.00	-	-	100.00%
01.03	Trazo y Replanteo	mes	7,125.00	3.00	21,375.00	3.00	21,375.00	-	-	3.00	21,375.00	-	-	100.00%
01.04	Limpieza de terreno manual	m2	3.18	35.00	111.30	35.00	111.30	-	-	35.00	111.30	-	-	100.00%
02	LINEA TRANSMISIÓN 22.9 KV				164,928.81		151,772.30		13,156.51		164,928.81		-	100.00%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				109,815.07		103,025.47		6,789.60		109,815.07		-	100.00%
02.01.01	POSTES Y MENSULAS				37,346.02		37,346.02		-		37,346.02		-	100.00%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/200/180/375	und	920.00	10.00	9,200.00	10.00	9,200.00	-	-	10.00	9,200.00	-	-	100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	1,000.00	23.00	23,000.00	23.00	23,000.00	-	-	23.00	23,000.00	-	-	100.00%
02.01.01.03	Ménsula C.A.V. 1.00 m	und	51.98	99.00	5,146.02	99.00	5,146.02	-	-	99.00	5,146.02	-	-	100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				26,958.00		20,168.40		6,789.60		26,958.00		-	100.00%
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de Cable N2XSV-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2	m	1.96	10,290.00	20,168.40	10,290.00	20,168.40	-	-	10,290.00	20,168.40	-	-	100.00%
02.01.02.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de Cable N2XSV-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2	m	37.72	180.00	6,789.60	180.00	6,789.60	-	-	180.00	6,789.60	-	-	100.00%
02.01.03	ASLADORES Y ACCESORIOS				14,535.00		14,535.00		-		14,535.00		-	100.00%
02.01.03.01	Aslador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	27.00	2,565.00	27.00	2,565.00	-	-	27.00	2,565.00	-	-	100.00%
02.01.03.02	Aslador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.G*	und	95.00	126.00	11,970.00	126.00	11,970.00	-	-	126.00	11,970.00	-	-	100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				14,153.60		14,153.60		-		14,153.60		-	100.00%
02.01.04.01	Perno de ojo de A* G* de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contra	pza	17.00	30.00	510.00	30.00	510.00	-	-	30.00	510.00	-	-	100.00%
02.01.04.02	Perno de ojo de A* G* de 5/8" X 8"	pza	11.00	69.00	759.00	69.00	759.00	-	-	69.00	759.00	-	-	100.00%
02.01.04.03	Tuerca ojo de A* G* de 16 mm (5/8") Ø	und	7.58	27.00	190.35	27.00	190.35	-	-	27.00	190.35	-	-	100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A* G* de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/21, c/24	und	7.05	96.00	677.68	96.00	677.68	-	-	96.00	677.68	-	-	100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A* G* 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16"	und	1.50	192.00	288.00	192.00	288.00	-	-	192.00	288.00	-	-	100.00%
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A* G* 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16"	und	1.50	114.00	171.00	114.00	171.00	-	-	114.00	171.00	-	-	100.00%
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (Ginta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	101.00	353.50	101.00	353.50	-	-	101.00	353.50	-	-	100.00%
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	335.00	529.30	335.00	529.30	-	-	335.00	529.30	-	-	100.00%
02.01.04.09	Grapas de A* G* p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje tipo p	pza	31.13	60.00	1,867.80	60.00	1,867.80	-	-	60.00	1,867.80	-	-	100.00%
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A* G* p conductor de 50 mm2, suspensión	pza	31.13	69.00	2,147.97	69.00	2,147.97	-	-	69.00	2,147.97	-	-	100.00%
02.01.04.11	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 50 mm2	und	25.00	69.00	1,725.00	69.00	1,725.00	-	-	69.00	1,725.00	-	-	100.00%
02.01.04.12	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	m	2.50	60.00	150.00	60.00	150.00	-	-	60.00	150.00	-	-	100.00%
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50 mm2	und	12.00	27.00	324.00	27.00	324.00	-	-	27.00	324.00	-	-	100.00%
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	und	300.00	6.00	1,800.00	6.00	1,800.00	-	-	6.00	1,800.00	-	-	100.00%
02.01.04.15	Tubo de F.G* 4" Ø x 3 m	und	210.00	1.00	210.00	1.00	210.00	-	-	1.00	210.00	-	-	100.00%
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	und	75.00	32.00	2,400.00	32.00	2,400.00	-	-	32.00	2,400.00	-	-	100.00%
02.01.05	RETENIDAS				3,247.40		3,247.40		-		3,247.40		-	100.00%
02.01.05.01	Cable A* G* de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	325.00	1,235.00	325.00	1,235.00	-	-	325.00	1,235.00	-	-	100.00%
02.01.05.02	Perno angular A* G* de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	13.00	130.00	13.00	130.00	-	-	13.00	130.00	-	-	100.00%
02.01.05.03	Amarre preformado A* G* para cable 3/8" Ø	und	8.00	52.00	416.00	52.00	416.00	-	-	52.00	416.00	-	-	100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A* G* de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	13.00	364.00	13.00	364.00	-	-	13.00	364.00	-	-	100.00%
02.01.05.05	Aslador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	9.00	13.00	117.00	13.00	117.00	-	-	13.00	117.00	-	-	100.00%
02.01.05.06	Guardacable F.G* 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	13.00	312.00	13.00	312.00	-	-	13.00	312.00	-	-	100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A* G* 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	13.00	49.40	13.00	49.40	-	-	13.00	49.40	-	-	100.00%
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	13.00	234.00	13.00	234.00	-	-	13.00	234.00	-	-	100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	13.00	390.00	13.00	390.00	-	-	13.00	390.00	-	-	100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				13,575.05		13,575.05		-		13,575.05		-	100.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	883.00	9,933.75	883.00	9,933.75	-	-	883.00	9,933.75	-	-	100.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	1.00	44.00	1.00	44.00	-	-	1.00	44.00	-	-	100.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	2.00	12.48	2.00	12.48	-	-	2.00	12.48	-	-	100.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "I"	und	10.08	129.00	1,300.32	129.00	1,300.32	-	-	129.00	1,300.32	-	-	100.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p cond. 35 mm2	und	5.00	179.00	894.50	179.00	894.50	-	-	179.00	894.50	-	-	100.00%
02.01.06.06	Dosis Thorgerl	bol	65.00	20.00	1,300.00	20.00	1,300.00	-	-	20.00	1,300.00	-	-	100.00%
02.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				55,113.74		48,746.83		6,366.91		55,113.74		-	100.00%

Walter Vidaurri Pastor
- 18 dic 2015 -

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 06 - ABRIL 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR	PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				14,409.20		12,835.44		1,573.76			
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	cjto	249.81	10.00	2,498.10	10.00	12,835.44	-	-	10.00	2,498.10	100.00%
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	cjto	278.79	23.00	6,412.17	23.00	6,412.17	-	-	23.00	6,412.17	100.00%
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	und	34.20	99.00	3,385.80	99.00	3,385.80	-	-	99.00	3,385.80	100.00%
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	41.49	13.00	539.37	13.00	539.37	-	-	13.00	539.37	100.00%
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	und	49.18	32.00	1,573.76	-	-	32.00	1,573.76	32.00	1,573.76	100.00%
02.02.02	AISLADORES				3,724.65		3,724.65		-		3,724.65	100.00%
02.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	27.00	439.83	27.00	439.83	-	-	27.00	439.83	100.00%
02.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F°G°	und	26.07	126.00	3,284.82	126.00	3,284.82	-	-	126.00	3,284.82	100.00%
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				28,198.64		24,582.44		3,616.20		28,198.64	100.00%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm² para puesta a tierra	m	3.20	883.00	2,825.60	883.00	2,825.60	-	-	883.00	2,825.60	100.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de	m	2.10	10,290.00	21,609.00	10,290.00	21,609.00	-	-	10,290.00	21,609.00	100.00%
02.02.03.03	Cable N2XSY-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm²	m	20.09	180.00	3,616.20	-	-	180.00	3,616.20	180.00	3,616.20	100.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm², sólido	m	0.77	192.00	147.84	192.00	147.84	-	-	192.00	147.84	100.00%
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				4,140.06		4,140.06		-		4,140.06	100.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contr	pza	4.92	30.00	147.60	30.00	147.60	-	-	30.00	147.60	100.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	pza	4.92	69.00	339.48	69.00	339.48	-	-	69.00	339.48	100.00%
02.02.04.03	Grapas de ángulo de A° G° p° conductor de 50 mm², suspensión	pza	10.42	69.00	718.98	69.00	718.98	-	-	69.00	718.98	100.00%
02.02.04.04	Grapas de A° G° p° conductor de 50 mm², 3 pernos, anclaje tipo p	pza	10.42	60.00	625.20	60.00	625.20	-	-	60.00	625.20	100.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p° conductor de 50 mm²	und	6.70	69.00	462.30	69.00	462.30	-	-	69.00	462.30	100.00%
02.02.04.06	Tuerca de ojo de A° G° de 16 mm (5/8")	und	2.50	27.00	67.50	27.00	67.50	-	-	27.00	67.50	100.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	192.00	286.08	192.00	286.08	-	-	192.00	286.08	100.00%
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	114.00	169.86	114.00	169.86	-	-	114.00	169.86	100.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm²	und	4.46	27.00	120.42	27.00	120.42	-	-	27.00	120.42	100.00%
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (Ginta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	101.00	150.49	101.00	150.49	-	-	101.00	150.49	100.00%
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	335.00	123.95	335.00	123.95	-	-	335.00	123.95	100.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de A° G° de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T, c/2	und	7.50	96.00	720.00	96.00	720.00	-	-	96.00	720.00	100.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar p° conductor de 50 mm²	m	3.47	60.00	208.20	60.00	208.20	-	-	60.00	208.20	100.00%
02.02.05	RETENIDA				1,646.84		1,646.84		-		1,646.84	100.00%
02.02.05.01	Retenida simple	cjto	126.68	13.00	1,646.84	13.00	1,646.84	-	-	13.00	1,646.84	100.00%
02.02.06	PUESTA A TIERRA				1,817.40		1,817.40		-		1,817.40	100.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	pza	187.98	1.00	187.98	1.00	187.98	-	-	1.00	187.98	100.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	13.00	1,629.42	13.00	1,629.42	-	-	13.00	1,629.42	100.00%
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				1,176.95		-		1,176.95		-	100.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm²	kit	181.93	6.00	1,091.58	-	-	6.00	1,091.58	6.00	1,091.58	100.00%
02.02.07.02	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	und	85.37	1.00	85.37	-	-	1.00	85.37	1.00	85.37	100.00%
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV				466,123.20		356,792.09		6,942.76		102,338.35	78.03%
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				323,370.71		245,149.91		-		78,220.80	75.81%
03.01.01	POSTES Y MENSULAS				83,261.36		83,261.36		-		-	100.00%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	1,720.00	42.00	72,240.00	42.00	72,240.00	-	-	42.00	72,240.00	100.00%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 15/500/225/465	und	2,080.00	2.00	4,160.00	2.00	4,160.00	-	-	2.00	4,160.00	100.00%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V. 1.50 m	und	51.98	132.00	6,861.36	132.00	6,861.36	-	-	132.00	6,861.36	100.00%
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				152,823.30		74,602.50		-		78,220.80	48.82%
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de	m	4.90	15,225.00	74,602.50	15,225.00	74,602.50	-	-	15,225.00	74,602.50	100.00%
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm²	m	53.76	1,455.00	78,220.80	-	-	-	-	-	1,455.00	0.00%
03.01.03	ASLADORES Y ACCESORIOS				19,380.00		19,380.00		-		19,380.00	100.00%
03.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	33.00	3,135.00	33.00	3,135.00	-	-	33.00	3,135.00	100.00%
03.01.03.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F°G°	und	95.00	171.00	16,245.00	171.00	16,245.00	-	-	171.00	16,245.00	100.00%
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				35,828.74		35,828.74		-		35,828.74	100.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contr	und	17.00	99.00	1,683.00	99.00	1,683.00	-	-	99.00	1,683.00	100.00%
03.01.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	und	11.00	72.00	792.00	72.00	792.00	-	-	72.00	792.00	100.00%
03.01.04.03	Tuerca de ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	33.00	232.65	33.00	232.65	-	-	33.00	232.65	100.00%

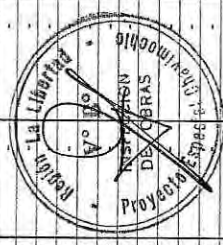


Walter Vidauri Pastor

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOHICH 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHICH
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 06 - ABRIL 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
03.01.04.04	Perno maquinado de A*G* de 16 mm Ø x 585 mm, long c/2T, c/2	und	7.58	132.00	1,000.56	132.00	1,000.56	-	-	132.00	1,000.56	-	-	100.00%
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	214.00	321.00	214.00	321.00	-	-	214.00	321.00	-	-	100.00%
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	183.00	183.00	183.00	183.00	-	-	183.00	183.00	-	-	100.00%
03.01.04.07	Perno doble armado A*G* 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	und	12.50	132.00	1,650.00	132.00	1,650.00	-	-	132.00	1,650.00	-	-	100.00%
03.01.04.08	Flaje de acero inoxidable (cinta BANI IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	156.00	546.00	156.00	546.00	-	-	156.00	546.00	-	-	100.00%
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	485.00	766.30	485.00	766.30	-	-	485.00	766.30	-	-	100.00%
03.01.04.10	Grapas de A*G* p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje tipo	pza	31.13	99.00	3,081.87	99.00	3,081.87	-	-	99.00	3,081.87	-	-	100.00%
03.01.04.11	Grapas de ángulo de A*G* p conductor de 120 mm2, suspensión	pza	31.13	72.00	2,241.36	72.00	2,241.36	-	-	72.00	2,241.36	-	-	100.00%
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	25.00	72.00	1,800.00	72.00	1,800.00	-	-	72.00	1,800.00	-	-	100.00%
03.01.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	2.50	120.00	300.00	120.00	300.00	-	-	120.00	300.00	-	-	100.00%
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	und	12.00	33.00	396.00	33.00	396.00	-	-	33.00	396.00	-	-	100.00%
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLP-E - AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	300.00	33.00	9,900.00	33.00	9,900.00	-	-	33.00	9,900.00	-	-	100.00%
03.01.04.16	Tubo de F*G* 4" Ø x 3 m	und	210.00	11.00	2,310.00	11.00	2,310.00	-	-	11.00	2,310.00	-	-	100.00%
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	75.00	115.00	8,625.00	115.00	8,625.00	-	-	115.00	8,625.00	-	-	100.00%
03.01.05	RETENIDAS				9,512.00		9,512.00							100.00%
03.01.05.01	Cable A*G* de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	800.00	3,040.00	800.00	3,040.00	-	-	800.00	3,040.00	-	-	100.00%
03.01.05.02	Perno angular A*G* de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	40.00	400.00	40.00	400.00	-	-	40.00	400.00	-	-	100.00%
03.01.05.03	Anillo preformado A*G* para cable 3/8" Ø	und	8.00	160.00	1,280.00	160.00	1,280.00	-	-	160.00	1,280.00	-	-	100.00%
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A*G* de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	40.00	1,120.00	40.00	1,120.00	-	-	40.00	1,120.00	-	-	100.00%
03.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUZ 54-4	und	9.00	40.00	360.00	40.00	360.00	-	-	40.00	360.00	-	-	100.00%
03.01.05.06	Guardacable F*G* 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	40.00	960.00	40.00	960.00	-	-	40.00	960.00	-	-	100.00%
03.01.05.07	Juego de contrapunta A*G* de 2" Ø x 1.20 m	und	85.00	2.00	170.00	2.00	170.00	-	-	2.00	170.00	-	-	100.00%
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A*G* 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	40.00	152.00	40.00	152.00	-	-	40.00	152.00	-	-	100.00%
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	40.00	720.00	40.00	720.00	-	-	40.00	720.00	-	-	100.00%
03.01.05.10	Contrapunta A*G* de 2" Ø x 1.20 m	und	55.00	2.00	110.00	2.00	110.00	-	-	2.00	110.00	-	-	100.00%
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	40.00	1,200.00	40.00	1,200.00	-	-	40.00	1,200.00	-	-	100.00%
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				22,565.31		22,565.31							100.00%
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	1,283.00	14,433.75	1,283.00	14,433.75	-	-	1,283.00	14,433.75	-	-	100.00%
03.01.06.02	Varilla de tipo Copenweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	9.00	396.00	9.00	396.00	-	-	9.00	396.00	-	-	100.00%
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	18.00	112.32	18.00	112.32	-	-	18.00	112.32	-	-	100.00%
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "j"	und	10.08	303.00	3,054.24	303.00	3,054.24	-	-	303.00	3,054.24	-	-	100.00%
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p' cond. 35 mm2	und	5.50	158.00	869.00	158.00	869.00	-	-	158.00	869.00	-	-	100.00%
03.01.06.06	Cemento conductivo	bol	185.00	20.00	3,700.00	20.00	3,700.00	-	-	20.00	3,700.00	-	-	100.00%
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				142,752.49		111,642.18		6,942.76		118,584.94		24,167.55	83.07%
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				52,943.47		52,943.47		-		52,943.47		-	100.00%
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	330.50	42.00	13,881.00	42.00	13,881.00	-	-	42.00	13,881.00	-	-	100.00%
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	378.77	2.00	757.54	2.00	757.54	-	-	2.00	757.54	-	-	100.00%
03.02.01.03	Menzula C.A.V 1.50 m	und	34.20	132.00	4,514.40	132.00	4,514.40	-	-	132.00	4,514.40	-	-	100.00%
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	39.36	40.00	1,574.40	40.00	1,574.40	-	-	40.00	1,574.40	-	-	100.00%
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	45.63	279.00	12,730.77	279.00	12,730.77	-	-	279.00	12,730.77	-	-	100.00%
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento de d	und	69.84	279.00	19,485.36	279.00	19,485.36	-	-	279.00	19,485.36	-	-	100.00%
03.02.02	ASLADORES				4,995.54		4,995.54		-		4,995.54		-	100.00%
03.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	33.00	537.57	33.00	537.57	-	-	33.00	537.57	-	-	100.00%
03.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F*G*	und	26.07	171.00	4,457.97	171.00	4,457.97	-	-	171.00	4,457.97	-	-	100.00%
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				60,724.23		36,556.68		-		36,556.68		-	60.20%
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.51	1,283.00	4,503.33	1,283.00	4,503.33	-	-	1,283.00	4,503.33	-	-	100.00%
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de	m	2.10	15,225.00	31,972.50	15,225.00	31,972.50	-	-	15,225.00	31,972.50	-	-	100.00%
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blanco, 6 mm2, sólido	m	0.77	105.00	80.85	105.00	80.85	-	-	105.00	80.85	-	-	100.00%
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2	m	16.61	1,455.00	24,167.55	1,455.00	24,167.55	-	-	1,455.00	24,167.55	-	-	100.00%
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				5,654.15		5,654.15		-		5,654.15		-	0.00%
03.02.04.01	Perno de ojo de A* G* de 5/8" x 12" con tuerca, arandela y contr	und	4.92	99.00	487.08	99.00	487.08	-	-	99.00	487.08	-	-	100.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A* G* de 5/8" x 8"	und	4.92	72.00	354.24	72.00	354.24	-	-	72.00	354.24	-	-	100.00%



Walter Vidanes Pastor

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVINMOCHIC 34 KV, DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVINMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 06 - ABRIL 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

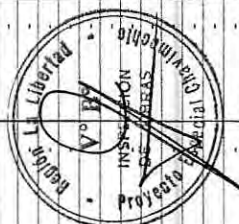
ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
03.02.04.03	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje tipo I	pza	10.42	99.00	1,031.58	99.00	1,031.58	-	-	99.00	1,031.58	-	-	100.00%
03.02.04.04	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 120 mm2, suspensión	pza	10.42	72.00	750.24	72.00	750.24	-	-	72.00	750.24	-	-	100.00%
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	6.70	72.00	482.40	72.00	482.40	-	-	72.00	482.40	-	-	100.00%
03.02.04.06	Tuerca ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	33.00	82.50	33.00	82.50	-	-	33.00	82.50	-	-	100.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	122.00	318.86	122.00	318.86	-	-	122.00	318.86	-	-	100.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	122.00	181.78	122.00	181.78	-	-	122.00	181.78	-	-	100.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	und	4.46	33.00	147.18	33.00	147.18	-	-	33.00	147.18	-	-	100.00%
03.02.04.10	Placa de acero inoxidable [Cinta BAN IT], de 3/4" x 30 m	m	1.49	156.00	232.44	156.00	232.44	-	-	156.00	232.44	-	-	100.00%
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	485.00	179.45	485.00	179.45	-	-	485.00	179.45	-	-	100.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long c/2T, c/2	und	7.50	132.00	990.00	132.00	990.00	-	-	132.00	990.00	-	-	100.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	3.47	120.00	416.40	120.00	416.40	-	-	120.00	416.40	-	-	100.00%
03.02.05	RETENIDA				5,413.62		5,413.62				5,413.62			100.00%
03.02.05.01	Retenida simple	und	128.50	40.00	5,140.00	40.00	5,140.00	-	-	40.00	5,140.00	-	-	100.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	und	136.81	2.00	273.62	2.00	273.62	-	-	2.00	273.62	-	-	100.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA				6,078.72		6,078.72				6,078.72			100.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	und	187.98	9.00	1,691.82	9.00	1,691.82	-	-	9.00	1,691.82	-	-	100.00%
03.02.06.02	Puesta a tierra PT10	und	125.34	35.00	4,386.90	35.00	4,386.90	-	-	35.00	4,386.90	-	-	100.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M. T.				6,942.76		6,942.76				6,942.76			100.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/66 KV, 95 mm2	kit	181.93	33.00	6,003.69	33.00	6,003.69	-	-	33.00	6,003.69	-	-	100.00%
03.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	11.00	939.07	11.00	939.07	-	-	11.00	939.07	-	-	100.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA				257,334.67		257,334.67				257,334.67			95.56%
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				245,072.77		245,072.77				245,072.77			100.00%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE				671.61		671.61				671.61			100.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm2	m	11.01	61.00	671.61	61.00	671.61	-	-	61.00	671.61	-	-	100.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				753.16		753.16				753.16			0.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	und	155.00	2.00	310.00	2.00	310.00	-	-	2.00	310.00	-	-	100.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	23.70	2.00	47.40	2.00	47.40	-	-	2.00	47.40	-	-	100.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	und	5.04	4.00	20.16	4.00	20.16	-	-	4.00	20.16	-	-	100.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	und	65.00	4.00	260.00	4.00	260.00	-	-	4.00	260.00	-	-	100.00%
04.01.02.05	Saco de bentonita	und	28.90	4.00	115.60	4.00	115.60	-	-	4.00	115.60	-	-	100.00%
04.01.03	SUBESTACION				243,648.00		243,648.00				243,648.00			100.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	und	30,240.00	1.00	30,240.00	1.00	30,240.00	-	-	1.00	30,240.00	-	-	100.00%
04.01.03.02	Celda de medición	und	67,808.00	1.00	67,808.00	1.00	67,808.00	-	-	1.00	67,808.00	-	-	100.00%
04.01.03.03	Celda de protección	und	145,600.00	1.00	145,600.00	1.00	145,600.00	-	-	1.00	145,600.00	-	-	100.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				12,261.90		12,261.90				12,261.90			6.86%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE				214.11		214.11				214.11			100.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm2	m	3.51	61.00	214.11	61.00	214.11	-	-	61.00	214.11	-	-	100.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				626.64		626.64				626.64			100.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PT0	und	125.34	2.00	250.68	2.00	250.68	-	-	2.00	250.68	-	-	100.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	und	187.98	2.00	375.96	2.00	375.96	-	-	2.00	375.96	-	-	100.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)				11,421.15		11,421.15				11,421.15			0.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	und	2,100.66	1.00	2,100.66	1.00	2,100.66	-	-	1.00	2,100.66	-	-	0.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	und	3,073.87	1.00	3,073.87	1.00	3,073.87	-	-	1.00	3,073.87	-	-	0.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	3,123.31	2.00	6,246.62	2.00	6,246.62	-	-	2.00	6,246.62	-	-	0.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				33,814.98		33,814.98				33,814.98			37.40%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,322.52		2,322.52				2,322.52			15.58%
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	36.44	6.72	244.88	6.72	244.88	-	-	6.72	244.88	-	-	0.00%

Walter Vidana Pastor
 CIP 45223

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVINMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVINMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOATZA

VALORIZACION Nº 06 - ABRIL 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	31.88	1.94	61.85	1.94	61.85	-	-	1.94	61.85	-	-	100.00%
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	31.88	21.60	688.61	9.41	299.99	-	-	9.41	299.99	12.19	388.62	43.56%
05.01.04	Excavación de zanjas para puerta a tierra	M3	31.88	6.00	191.28	-	-	-	-	-	-	6.00	191.28	0.00%
05.01.05	Relleño compactado con material propio con equipo	M3	13.29	2.70	35.88	-	-	-	-	-	-	2.70	35.88	0.00%
05.01.06	Relleño compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	2.70	128.36	-	-	-	-	-	-	2.70	128.36	0.00%
05.01.07	Relleño compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	6.00	435.24	-	-	-	-	-	-	6.00	435.24	0.00%
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	M3	13.57	39.53	536.42	-	-	-	-	-	-	39.53	536.42	0.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE				5,533.48		2,705.10				2,705.10		2,705.10	48.89%
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	192.13	12.96	2,490.00	5.32	1,022.13	-	-	5.32	1,022.13	7.64	1,467.87	41.05%
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	276.70	4.32	1,195.34	1.86	514.66	-	-	1.86	514.66	2.46	680.68	43.06%
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	m2	21.75	35.00	761.25	4.86	105.71	-	-	4.86	105.71	30.14	655.55	13.89%
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	41.17	26.40	1,086.89	25.81	1,062.60	-	-	25.81	1,062.60	0.59	24.29	97.77%
05.03	CONCRETO ARMADO				12,151.37		2,413.15				2,413.15		2,413.15	53.90%
05.03.01	ZAPATAS				905.04		905.04				905.04		-	100.00%
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	m3	278.58	1.94	540.45	1.94	540.45	-	-	1.94	540.45	-	-	100.00%
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	84.20	364.59	84.20	364.59	-	-	84.20	364.59	-	-	100.00%
05.03.02	COLUMNAS				1,514.11		1,514.11				1,514.11		-	100.00%
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	m3	392.02	1.44	564.51	1.44	564.51	-	-	1.44	564.51	-	-	100.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	49.03	12.64	619.74	12.64	619.74	-	-	12.64	619.74	-	-	100.00%
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	76.18	329.86	76.18	329.86	-	-	76.18	329.86	-	-	100.00%
05.03.03	VIGAS				843.42		843.42				843.42		-	100.00%
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	297.49	1.10	327.24	-	-	1.10	327.24	1.10	327.24	-	-	100.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	52.11	6.60	343.93	6.60	343.93	-	-	6.60	343.93	-	-	100.00%
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	39.78	172.25	-	-	39.78	172.25	39.78	172.25	-	-	100.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				3,702.17		3,702.17				3,702.17		-	88.78%
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	m3	307.98	2.63	809.99	-	-	2.54	782.27	2.54	782.27	0.09	27.72	96.58%
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	38.59	29.25	1,128.76	-	-	29.25	1,128.76	29.25	1,128.76	-	-	100.00%
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	176.31	763.42	-	-	176.31	763.42	176.31	763.42	-	-	100.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	400.00	1,000.00	-	-	245.00	612.50	245.00	612.50	155.00	387.50	61.25%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				4,568.39		4,568.39				4,568.39		-	0.00%
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	5.04	1,618.50	-	-	-	-	-	-	5.04	1,618.50	0.00%
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	38.59	45.60	1,759.70	-	-	-	-	-	-	45.60	1,759.70	0.00%
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	274.87	1,190.19	-	-	-	-	-	-	274.87	1,190.19	0.00%
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				618.24		618.24				618.24		-	0.00%
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	1.20	385.36	-	-	-	-	-	-	1.20	385.36	0.00%
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	38.59	3.60	138.92	-	-	-	-	-	-	3.60	138.92	0.00%
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	21.70	93.96	-	-	-	-	-	-	21.70	93.96	0.00%
05.04	ARQUITECTURA				11,388.10		2,892.69				2,892.69		-	25.40%
05.04.01	ALBANILERIA				2,892.69		2,892.69				2,892.69		-	100.00%
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	59.89	48.30	2,892.69	48.30	2,892.69	-	-	48.30	2,892.69	-	-	0.00%
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				2,076.90		2,076.90				2,076.90		-	0.00%
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye derram	m2	19.10	48.30	922.53	-	-	-	-	-	-	48.30	922.53	0.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye derram	m2	23.90	48.30	1,154.37	-	-	-	-	-	-	48.30	1,154.37	0.00%
05.04.03	CIELOSASOS				857.85		857.85				857.85		-	0.00%
05.04.03.01	Cielraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	27.32	31.40	857.85	-	-	-	-	-	-	31.40	857.85	0.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48		312.48				312.48		-	0.00%
05.04.04.01	Contrazocalo cemento y colorear, H=20 cm, pulido	m	13.02	24.00	312.48	-	-	-	-	-	-	24.00	312.48	0.00%
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				1,660.42		1,660.42				1,660.42		-	0.00%
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1:2 x 1 cm	m2	29.14	31.40	915.00	-	-	-	-	-	-	31.40	915.00	0.00%
05.04.05.02	Varela rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1:2	m2	31.72	23.50	745.42	-	-	-	-	-	-	23.50	745.42	0.00%
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				2,343.91		2,343.91				2,343.91		-	0.00%
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado, etc	glb	1,923.91	1.00	1,923.91	-	-	-	-	-	-	1.00	1,923.91	0.00%

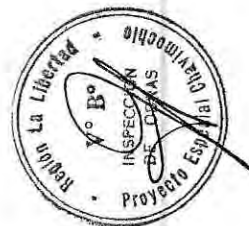


mm Jtar
 Walter Vidauri Pastor
 ID 2-2-22

OBRA: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34 KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO: HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA: PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 INSPECCIÓN: CONSORCIO SOL DEL NORTE
 ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 06 - ABRIL 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m (la	glb	420.00	1.00	420.00	-	-	-	-	-	-	1.00	420.00	0.00%
05.04.07	PINTURA				1,243.85								1,243.85	0.00%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	8.87	48.30	428.42	-	-	-	-	-	-	48.30	428.42	0.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	9.31	48.30	449.67	-	-	-	-	-	-	48.30	449.67	0.00%
05.04.07.03	Pintura en celosios 2 manos	m2	9.61	31.40	301.75	-	-	-	-	-	-	31.40	301.75	0.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	11.27	5.68	64.01	-	-	-	-	-	-	5.68	64.01	0.00%
05.05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				2,419.51								2,419.51	5.74%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16 mm	pto	69.44	2.00	138.88	-	-	2.00	138.88	-	-	-	-	100.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16 mm	pto	64.99	3.00	194.97	-	-	-	-	-	-	3.00	194.97	0.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70	-	-	-	-	-	-	2.00	125.70	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pta	74.37	3.00	223.11	-	-	-	-	-	-	3.00	223.11	0.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pta	335.37	1.00	335.37	-	-	-	-	-	-	1.00	335.37	0.00%
05.05.06	Fluorescente recto SPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	und	235.37	2.00	470.74	-	-	-	-	-	-	2.00	470.74	0.00%
05.05.07	Arefacto alumbado de emergencia	und	465.37	2.00	930.74	-	-	-	-	-	-	2.00	930.74	0.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				661.55								661.55	0.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	1.00	661.55	-	-	-	-	-	-	1.00	661.55	0.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				39,591.14								39,591.14	100.00%
07.01	Flete	glb	39,591.14	1.00	39,591.14	0.80	31,672.91	0.20	7,918.23	1.00	39,591.14	-	-	100.00%
08	OTROS				18,000.00								18,000.00	100.00%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00%
COSTO DIRECTO					1,010,055.62		596,132.89		278,284.74		874,417.62		135,638.01	86.57%
Gastos Generales					80,804.45		47,690.63		22,262.78		69,853.41		10,851.04	
Utilidad					30,301.67		17,883.99		8,348.54		26,232.53		4,069.14	
COSTO DE OBRA					1,121,161.74		661,707.51		308,896.06		970,603.56		150,558.19	86.57%
Impuesto General a las Ventas (IGV)					201,809.11		119,107.35		55,601.29		174,708.64		27,100.47	
COSTO TOTAL					1,322,970.85		780,814.86		364,497.35		1,145,312.20		177,658.66	86.57%



Walter Vidaurri Pastor
 CIP 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

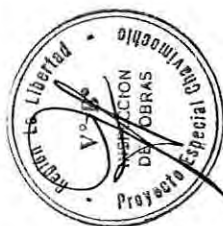
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VERIFICACION DEL ESTADO DE LA OBRA DEL REAJUSTE RECONOCIDO

VALORIZACION	VALORIZACION				K-1 (3)	REAJUSTE						Vr (7)=(1)+(6)
	REAL (1)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (2)	PROGRAMADO ACUMULADO		REAL (4)=(1)x(3)	REAL ACUMULADO	PROGRAMADO (5)=(2)x(3)	PROGRAMADO ACUMULADO	RECONOCIDO (6)	RECONOCIDO ACUMULADO	
Val. N° 01 - Noviembre 2014	197,024.60	197,024.60	60,913.07	60,913.07	0.042	8,275.03	8,275.03	2,558.35	2,558.35	8,275.03	8,275.03	205,299.63
Val. N° 02 - Diciembre 2014	36,773.14	233,797.74	242,531.54	303,444.61	0.048	1,765.11	10,040.14	11,641.51	14,199.86	1,765.11	10,040.14	38,538.25
Val. N° 03 - Enero 2015	167,374.56	401,172.30	469,948.69	773,393.30	0.057	9,540.35	19,580.49	26,787.08	40,986.94	9,540.35	19,580.49	176,914.91
Val. N° 04 - Febrero 2015	253,812.76	654,985.06	12,146.46	785,539.76	0.058	14,721.14	34,301.63	704.49	41,691.43	14,721.14	34,301.63	268,533.90
Val. N° 05 - Marzo 2015	6,722.45	661,707.51	182,481.73	968,021.49	0.058	389.90	34,691.54	10,583.94	52,275.37	389.90	34,691.54	7,112.35
Val. N° 06 - Abril 2015	308,896.06	970,603.57	153,140.25	1,121,161.74	0.058	17,915.97	52,607.51	8,882.13	61,157.51	17,915.97	52,607.51	326,812.03
TOTAL	970,603.57		1,121,161.73			52,607.51		61,157.51		52,607.51		1,023,211.08

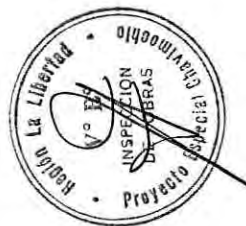


Walter Vidauri Pastor
CIP 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 06 - ABRIL 2015
 CALCULO DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K MAR' 2015 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	278,284.74	1.058	16,140.51	294,425.25	-	294,425.25
GASTOS GENERALES	22,262.78		1,291.24	23,554.02	-	23,554.02
UTILIDAD	8,348.54		484.22	8,832.76	-	8,832.76
TOTAL SIN IGV	308,896.06		17,915.97	326,812.03	-	326,812.03

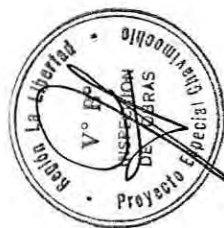


Walter Vidmann Pastor
 Walter Vidmann Pastor
 CIP 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 04 - FEBRERO 2015
 REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K MAR' 2015 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	6,722.45	1.058	389.90	7,112.35	-	7,112.35
GASTOS GENERALES	8.00%		31.19	568.99	-	568.99
UTILIDAD	3.00%		11.70	213.37	-	213.37
TOTAL SIN IGV	7,461.92		432.79	7,894.71	-	7,894.71
REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 04			383.19		-	
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 04			49.60		-	

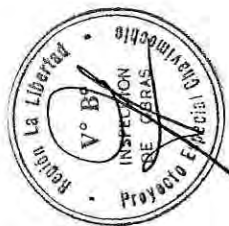


Walter Vidaurri Pastor
 CIP 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOHICH 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHICH
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

AMORTIZACION DEL ADELANTO DE MATERIALES

VALORIZACION Nº MES	ADELANTO OTORGADO MONTO OTORGADO	INDICE	MATERIAL UTILIZADO	CANT. MATERIAL UTILIZADO	P.L.L. (PRECIO BASE)	MONTO CONT. AMORTIZABLE (3)=(1)X(2)	IMA DIC14 (4)	IMO MAR14 (5)	AMORTIZACION (A) (6)=(3)X(4)/(5)	MORTIZACION DEFINITIVA (A)	ADELANTO OTORGADO (7)	AMORTIZACION MES ANTERIOR (8)	AMORTIZACION ACUMULADA (9)=(A)+(8)	SALDO POR AMORTIZAR (10)=(7)-(9)
ADELANTO Nº 01 165,188.47 dic-2014														
6	abr-2015	30	DÓLAR PONDERADO		67.798%	20,502.12	407.64	383.93	20,502.12	165,188.48	165,188.48	-	20,502.12	-
			Celda de llegada con cabina autopropulsada		67.798%	45,972.47			45,972.47	20,502.12	20,502.12	-	45,972.47	-
			Celda de medición de corriente y tensión		67.798%	98,713.89			98,713.89	98,713.89	98,713.89	-	98,713.89	-
			Celda de protección									-		-
TOTAL AMORTIZACION EN LA VALORIZACION Nº 06										165,188.48	165,188.48	-	165,188.48	-



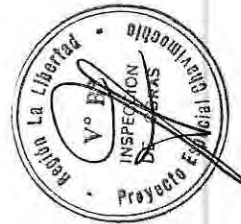
Walter Vidanes Pastor
 CIP 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE POR ADELANTO ESPECIFICO DE MATERIALES

TUBERIA PERFILADA Y PERFORADA DE PVC - INDICE 30

VALORIZACION	ADELANTO OTORGADO		MONTO VALORIZADO (2)	INCIDENCIA EN LA FORMULA POLINOMICA		ADELANTO UTILIZADO (A) (5)=(2)x(3)x(4)	FACTOR			MONTO MAXIMO UTILIZABLE (9)=(1)x(8)/(7)	ADELANTO UTILIZADO EN EL MES (10)	SALDO DEL ADELANTO POR UTILIZAR (11)=(10)-(5)	DEDUCCION QUE NO CORRESPONDE "D" (D)=(5)*[(6)-(7)/(8)]
	MONTO (1)	FECHA		COEFICIENTE (3)	INCIDENCIA (4)		Imr (6)	Ima (7)	Imo (8)				
VAL. N° 02 DIC.-2014	165,188.47	dic-2014	36,773.14	0.210	100.00%	7,722.36	411.34	407.64	383.93	155,580.44	155,580.44	147,858.08	74.42
VAL. N° 03 ENE.-2015			167,374.56			35,148.66	419.35			147,858.08	147,858.08	147,858.08	1,072.05
VAL. N° 04 FEB.-2015			253,812.76			53,300.68	422.94			147,858.08	147,858.08	147,858.08	2,124.09
VAL. N° 05 MAR.-2015			6,722.45			1,411.71	422.94			147,858.08	147,858.08	147,858.08	56.26
VAL. N° 06 ABR.-2015			308,896.06			64,868.17	409.90			147,858.08	147,858.08	147,858.08	381.85
						162,451.58							3,708.67
REAJUSTE Q'NO CORRESPONDE VALORIZACIÓN N° 05													
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE Q'NO CORRESPONDE VALORIZACIÓN N° 06													
													2,815.22
													893.45



Walter Vidauri Pastor
 EIP 45223

VALORIZACIÓN N° 07 - MAYO 2015



RESUMEN GENERAL
VALORIZACION DE OBRA N° 07

MAYO - 2015

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ
- SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	107,460.84
1.01 Valorización Mensual	98,107.57
1.02 Reajuste	6,573.20
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 06	2,780.07
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	-
2.00 AMORTIZACIONES	-
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	-
VALORIZACION NETA	107,460.84
Impuesto General a las Ventas (18%)	19,342.95
MONTO A CANCELAR	126,803.79
PENALIDAD POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA.	17,754.09
MONTO DEL CONTRATISTA	109,049.70



CONTRATISTA

INSPECCION

PROPIETARIO

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

PENALIDAD POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

CONCEPTO		MONTO	
1.00	MONTO DEL CONTRATO VIGENTE	S/.	1,322,970.85
2.00	FACTOR PORCENTUAL		0.10
3.00	FACTOR "F" PARA OBRAS CON PLAZOS MAYORES A 60 DÍAS		0.15
4.00	PLAZO CONTRACTUAL VIGENTE (días calendarios)		154
	CALCULO DE LA PENALIDAD DIARIA	S/.	5,727.15
	FECHA DE TERMINO DEL PLAZO CONTRACTUAL		10/04/2015
	FECHA DE PROCESAMIENTO DE LA VALORIZACIÓN N° 06		30/04/2015
	FECHA DE PROCESAMIENTO DE LA VALORIZACIÓN N° 07		31/05/2015
5.00	PENALIDAD MÁXIMA APLICABLE (ARTICULO 165° REGLAMENTO)	10%	132,297.09
6.00	PENALIDAD APLICADA EN VALORIZACIÓN N° 06	S/.	114,543.00
	SALDO DE PENALIDAD A APLICAR	S/.	17,754.09





GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

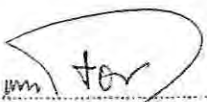
RESUMEN GENERAL VALORIZACION DE OBRA N° 07

MAYO - 2015

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ
- SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACIÓN DE OBRA	107,460.84
1.01 Valorización Mensual	98,107.57
1.02 Reajuste	6,573.20
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 04	2,780.07
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	-
2.00 AMORTIZACIONES	-
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	-
VALORIZACION NETA	107,460.84
Impuesto General a las Ventas (18%)	19,342.95
MONTO A CANCELAR	126,803.79


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

CONTRATISTA



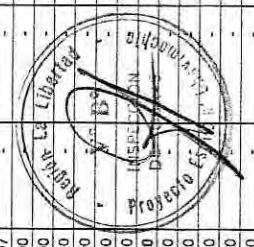
INSPECCION

PROPIETARIO

OBRA : MEDIANTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMODCH 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMODCH
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LONZA

VALORIZACION Nº 07 - MAYO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES				29,601.27		29,601.27				29,601.27			100.00%
01.01	Movilización y desmovilización	glb	4,699.97	1.00	4,699.97	1.00	4,699.97	-	-	1.00	4,699.97	-	-	100.00%
01.02	Guardianía y almacén	m2	68.30	50.00	3,415.00	50.00	3,415.00	-	-	50.00	3,415.00	-	-	100.00%
01.03	Trazo y Replanteo	mes	7,125.00	3.00	21,375.00	3.00	21,375.00	-	-	3.00	21,375.00	-	-	100.00%
01.04	Limpieza de terreno manual	m2	3.18	35.00	111.30	35.00	111.30	-	-	35.00	111.30	-	-	100.00%
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV				164,928.81		164,928.81				164,928.81			100.00%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				109,815.07		109,815.07				109,815.07			100.00%
02.01.01	POSTES Y MENSULAS				37,346.02		37,346.02				37,346.02			100.00%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	und	920.00	10.00	9,200.00	10.00	9,200.00	-	-	10.00	9,200.00	-	-	100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	1,000.00	23.00	23,000.00	23.00	23,000.00	-	-	23.00	23,000.00	-	-	100.00%
02.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.00 m	und	51.98	99.00	5,146.02	99.00	5,146.02	-	-	99.00	5,146.02	-	-	100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				26,958.00		26,958.00				26,958.00			100.00%
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de Cable NZXSV-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	1.96	10,290.00	20,168.40	10,290.00	20,168.40	-	-	10,290.00	20,168.40	-	-	100.00%
02.01.02.02	Alisador polimero pedestal 36 KV con espiga	m	37.72	180.00	6,789.60	180.00	6,789.60	-	-	180.00	6,789.60	-	-	100.00%
02.01.03	ASLADORES Y ACCESORIOS				14,535.00		14,535.00				14,535.00			100.00%
02.01.03.01	Alisador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F*G*	und	95.00	27.00	2,565.00	27.00	2,565.00	-	-	27.00	2,565.00	-	-	100.00%
02.01.03.02	Alisador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F*G*	und	95.00	126.00	11,970.00	126.00	11,970.00	-	-	126.00	11,970.00	-	-	100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				14,153.60		14,153.60				14,153.60			100.00%
02.01.04.01	Perno de ojo de A* G* de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contr	pza	17.00	30.00	510.00	30.00	510.00	-	-	30.00	510.00	-	-	100.00%
02.01.04.02	Perno de ojo de A* G* de 5/8" X 8"	pza	11.00	69.00	759.00	69.00	759.00	-	-	69.00	759.00	-	-	100.00%
02.01.04.03	Tuerca ojo de A* G* de 16 mm (5/8")	und	7.05	27.00	190.35	27.00	190.35	-	-	27.00	190.35	-	-	100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A*G* de 16 mm ϕ x 585 mm, long.c/21, c/2	und	7.58	96.00	727.68	96.00	727.68	-	-	96.00	727.68	-	-	100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A*G* 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16	und	1.50	192.00	288.00	192.00	288.00	-	-	192.00	288.00	-	-	100.00%
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A*G* 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1	und	1.50	114.00	171.00	114.00	171.00	-	-	114.00	171.00	-	-	100.00%
02.01.04.07	Fluye de acero inoxidable (Cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	101.00	353.50	101.00	353.50	-	-	101.00	353.50	-	-	100.00%
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	335.00	529.30	335.00	529.30	-	-	335.00	529.30	-	-	100.00%
02.01.04.09	Grapas de A*G* p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje tipo p	pza	31.13	60.00	1,867.80	60.00	1,867.80	-	-	60.00	1,867.80	-	-	100.00%
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A*G* p conductor de 50 mm2, suspensión	pza	31.13	69.00	2,147.97	69.00	2,147.97	-	-	69.00	2,147.97	-	-	100.00%
02.01.04.11	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 50 mm2	und	25.00	69.00	1,725.00	69.00	1,725.00	-	-	69.00	1,725.00	-	-	100.00%
02.01.04.12	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	m	2.50	60.00	150.00	60.00	150.00	-	-	60.00	150.00	-	-	100.00%
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50 mm2	und	12.00	27.00	324.00	27.00	324.00	-	-	27.00	324.00	-	-	100.00%
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	und	300.00	6.00	1,800.00	6.00	1,800.00	-	-	6.00	1,800.00	-	-	100.00%
02.01.04.15	Tubo de F*G* 4" ϕ x 3 m	und	210.00	1.00	210.00	1.00	210.00	-	-	1.00	210.00	-	-	100.00%
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	und	75.00	32.00	2,400.00	32.00	2,400.00	-	-	32.00	2,400.00	-	-	100.00%
02.01.05	RETENIDAS				3,247.40		3,247.40				3,247.40			100.00%
02.01.05.01	Cable A*G* de 5/8" ϕ , 7 hilos	m	3.80	325.00	1,235.00	325.00	1,235.00	-	-	325.00	1,235.00	-	-	100.00%
02.01.05.02	Perno angular A*G* de 5/8" ϕ X 12", con tuerca y arandela	und	10.00	13.00	130.00	13.00	130.00	-	-	13.00	130.00	-	-	100.00%
02.01.05.03	Anillón prefabricado A*G* para cable 3/8" ϕ	und	8.00	52.00	416.00	52.00	416.00	-	-	52.00	416.00	-	-	100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A*G* de 5/8" ϕ x 8", tuerca y arandela	und	28.00	13.00	364.00	13.00	364.00	-	-	13.00	364.00	-	-	100.00%
02.01.05.05	Aslador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	9.00	13.00	117.00	13.00	117.00	-	-	13.00	117.00	-	-	100.00%
02.01.05.06	Guardacable F*G* 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	13.00	312.00	13.00	312.00	-	-	13.00	312.00	-	-	100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A*G* 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	13.00	49.40	13.00	49.40	-	-	13.00	49.40	-	-	100.00%
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" ϕ	und	18.00	13.00	234.00	13.00	234.00	-	-	13.00	234.00	-	-	100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	13.00	390.00	13.00	390.00	-	-	13.00	390.00	-	-	100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				13,575.05		13,575.05				13,575.05			100.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	883.00	9,933.75	883.00	9,933.75	-	-	883.00	9,933.75	-	-	100.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm ϕ (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	1.00	44.00	1.00	44.00	-	-	1.00	44.00	-	-	100.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm ϕ (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	2.00	12.48	2.00	12.48	-	-	2.00	12.48	-	-	100.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "I"	und	10.08	129.00	1,300.32	129.00	1,300.32	-	-	129.00	1,300.32	-	-	100.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p cond. 35 mm2	und	5.50	179.00	984.50	179.00	984.50	-	-	179.00	984.50	-	-	100.00%
02.01.06.06	Dosis Thorgel	bol	65.00	20.00	1,300.00	20.00	1,300.00	-	-	20.00	1,300.00	-	-	100.00%
02.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				55,113.74		55,113.74				55,113.74			100.00%

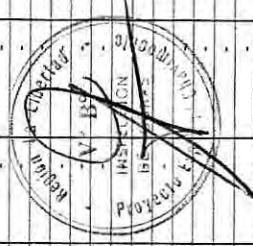


OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHIAMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHIAMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LONZA

VALORIZACION N° 07 - MAYO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

Mrs. 
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
02.02.01.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				14,409.20		14,409.20				14,409.20			100.00%
02.02.01.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	cjto	249.81	10.00	2,498.10		2,498.10			10.00	2,498.10			100.00%
02.02.01.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	cjto	278.79	23.00	6,412.17		6,412.17			23.00	6,412.17			100.00%
02.02.01.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	und	34.20	99.00	3,385.80		3,385.80			99.00	3,385.80			100.00%
02.02.01.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	41.49	13.00	539.37		539.37			13.00	539.37			100.00%
02.02.01.01.05	Ducto de concreto 1 m	und	49.18		1,573.76		1,573.76			32.00	1,573.76			100.00%
02.02.02	ASLADORES				3,724.65		3,724.65				3,724.65			100.00%
02.02.02.01	Asiador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	27.00	439.83		439.83			27.00	439.83			100.00%
02.02.02.02	Asiador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F" G"	und	26.07	126.00	3,284.82		3,284.82			126.00	3,284.82			100.00%
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				28,198.64		28,198.64				28,198.64			100.00%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.20	883.00	2,825.60		2,825.60			883.00	2,825.60			100.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de	m	2.10	10,290.00	21,609.00		21,609.00			10,290.00	21,609.00			100.00%
02.02.03.03	Cable N2XSY-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	20.09	180.00	3,616.20		3,616.20			180.00	3,616.20			100.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	m	0.77	192.00	147.84		147.84			192.00	147.84			100.00%
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				4,140.06		4,140.06				4,140.06			100.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contr	pza	4.92	30.00	147.60		147.60			30.00	147.60			100.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	pza	4.92	69.00	339.48		339.48			69.00	339.48			100.00%
02.02.04.03	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 50 mm2, suspensión	pza	10.42	69.00	718.98		718.98			69.00	718.98			100.00%
02.02.04.04	Grapas de A" G" p conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje tipo p	pza	10.42	60.00	625.20		625.20			60.00	625.20			100.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 50 mm2	und	6.70	69.00	462.30		462.30			69.00	462.30			100.00%
02.02.04.06	Tuercas ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	27.00	67.50		67.50			27.00	67.50			100.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	192.00	286.08		286.08			192.00	286.08			100.00%
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	114.00	169.86		169.86			114.00	169.86			100.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm2	und	4.46	27.00	120.42		120.42			27.00	120.42			100.00%
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	101.00	150.49		150.49			101.00	150.49			100.00%
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	335.00	123.95		123.95			335.00	123.95			100.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T, c/2	und	7.50	96.00	720.00		720.00			96.00	720.00			100.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 50 mm2	m	3.47	60.00	208.20		208.20			60.00	208.20			100.00%
02.02.05	RETENIDA				1,646.84		1,646.84				1,646.84			100.00%
02.02.05.01	Retenida simple	cjto	126.68	13.00	1,646.84		1,646.84			13.00	1,646.84			100.00%
02.02.06	PUESTA A TIERRA				1,817.40		1,817.40				1,817.40			100.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	pza	187.98	1.00	187.98		187.98			1.00	187.98			100.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	13.00	1,629.42		1,629.42			13.00	1,629.42			100.00%
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				1,176.95		1,176.95				1,176.95			100.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm2	kit	181.93	6.00	1,091.58		1,091.58			6.00	1,091.58			100.00%
02.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	1.00	85.37		85.37			1.00	85.37			100.00%
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV				466,123.20		363,734.85		78,220.80		441,955.65		24,167.55	94.82%
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				323,370.71		245,149.91		78,220.80		323,370.71			100.00%
03.01.01	POSTES Y MENSUJAS				83,261.36		83,261.36				83,261.36			100.00%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	1,720.00	42.00	72,240.00		72,240.00			42.00	72,240.00			100.00%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2,080.00	2.00	4,160.00		4,160.00			2.00	4,160.00			100.00%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V. 1.50 m	und	51.98	132.00	6,861.36		6,861.36			132.00	6,861.36			100.00%
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				152,823.30		74,602.50		78,220.80		152,823.30			100.00%
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de	m	4.90	15,225.00	74,602.50		74,602.50			15,225.00	74,602.50			100.00%
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	53.76	1,455.00	78,220.80		78,220.80		1,455.00		78,220.80			100.00%
03.01.03	ASLADORES Y ACCESORIOS				19,380.00		19,380.00				19,380.00			100.00%
03.01.03.01	Asiador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	33.00	3,135.00		3,135.00			33.00	3,135.00			100.00%
03.01.03.02	Asiador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F" G"	und	95.00	171.00	16,245.00		16,245.00			171.00	16,245.00			100.00%
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				35,828.74		35,828.74				35,828.74			100.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contr	und	17.00	99.00	1,683.00		1,683.00			99.00	1,683.00			100.00%
03.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	und	11.00	72.00	792.00		792.00			72.00	792.00			100.00%
03.01.04.03	Tuercas ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	33.00	232.65		232.65			33.00	232.65			100.00%



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LONZA

WALTER VIDAL PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

VALORIZACION Nº 07 - MAYO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
03.01.04.04	Perno maquinado de A*G* de 16 mm Ø x 585 mm, long. c/2T, c/2	und	7.58	132.00	1,000.56	132.00	1,000.56	-	-	132.00	1,000.56	-	-	100.00%
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	214.00	321.00	214.00	321.00	-	-	214.00	321.00	-	-	100.00%
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	122.00	183.00	122.00	183.00	-	-	122.00	183.00	-	-	100.00%
03.01.04.07	Perno doble armado A*G* 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	m	12.50	132.00	1,650.00	132.00	1,650.00	-	-	132.00	1,650.00	-	-	100.00%
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (Cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	156.00	546.00	156.00	546.00	-	-	156.00	546.00	-	-	100.00%
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	485.00	766.30	485.00	766.30	-	-	485.00	766.30	-	-	100.00%
03.01.04.10	Grapas de A*G* p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje tipo	pza	31.13	99.00	3,081.87	99.00	3,081.87	-	-	99.00	3,081.87	-	-	100.00%
03.01.04.11	Grapas de ángulo de A*G* p conductor de 120 mm2, suspensión	pza	31.13	72.00	2,241.36	72.00	2,241.36	-	-	72.00	2,241.36	-	-	100.00%
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	25.00	72.00	1,800.00	72.00	1,800.00	-	-	72.00	1,800.00	-	-	100.00%
03.01.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	2.50	120.00	300.00	120.00	300.00	-	-	120.00	300.00	-	-	100.00%
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	und	12.00	33.00	396.00	33.00	396.00	-	-	33.00	396.00	-	-	100.00%
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	300.00	33.00	9,900.00	33.00	9,900.00	-	-	33.00	9,900.00	-	-	100.00%
03.01.04.16	Tubo de F*G* 4" Ø x 3 m	und	210.00	11.00	2,310.00	11.00	2,310.00	-	-	11.00	2,310.00	-	-	100.00%
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	75.00	115.00	8,625.00	115.00	8,625.00	-	-	115.00	8,625.00	-	-	100.00%
03.01.05.01	RETENIDAS													
03.01.05.01	Cable A*G* de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	800.00	3,040.00	800.00	3,040.00	-	-	800.00	3,040.00	-	-	100.00%
03.01.05.02	Perno angular A*G* de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	40.00	400.00	40.00	400.00	-	-	40.00	400.00	-	-	100.00%
03.01.05.03	Amarre preformado A*G* para cable 3/8" Ø	und	8.00	160.00	1,280.00	160.00	1,280.00	-	-	160.00	1,280.00	-	-	100.00%
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A*G* de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	40.00	1,120.00	40.00	1,120.00	-	-	40.00	1,120.00	-	-	100.00%
03.01.05.05	Alisador de tracción tipo NUZZ 54-4	und	9.00	40.00	360.00	40.00	360.00	-	-	40.00	360.00	-	-	100.00%
03.01.05.06	Guardacable F*G* 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	40.00	960.00	40.00	960.00	-	-	40.00	960.00	-	-	100.00%
03.01.05.07	Juego de contrapunta A*G* de 2" Ø x 1.20 m	und	85.00	2.00	170.00	2.00	170.00	-	-	2.00	170.00	-	-	100.00%
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A*G* 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	40.00	152.00	40.00	152.00	-	-	40.00	152.00	-	-	100.00%
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	40.00	720.00	40.00	720.00	-	-	40.00	720.00	-	-	100.00%
03.01.05.10	Contrapunta A*G* de 2" Ø x 1.20 m	und	55.00	2.00	110.00	2.00	110.00	-	-	2.00	110.00	-	-	100.00%
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	und	30.00	40.00	1,200.00	40.00	1,200.00	-	-	40.00	1,200.00	-	-	100.00%
03.01.06.01	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA	pza												
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	1,283.00	22,565.31	1,283.00	22,565.31	-	-	1,283.00	22,565.31	-	-	100.00%
03.01.06.02	Varilla de tipo Copperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	9.00	396.00	9.00	396.00	-	-	9.00	396.00	-	-	100.00%
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	18.00	112.32	18.00	112.32	-	-	18.00	112.32	-	-	100.00%
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	und	10.08	303.00	3,054.24	303.00	3,054.24	-	-	303.00	3,054.24	-	-	100.00%
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p cond. 35 mm2	und	5.50	158.00	869.00	158.00	869.00	-	-	158.00	869.00	-	-	100.00%
03.01.06.06	Cemento conductivo	bol	185.00	20.00	3,700.00	20.00	3,700.00	-	-	20.00	3,700.00	-	-	100.00%
03.02.01	MONTAJE ELECTROMECANICO													
03.02.01.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO													
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	330.50	42.00	13,881.00	42.00	13,881.00	-	-	42.00	13,881.00	-	-	100.00%
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	378.77	2.00	757.54	2.00	757.54	-	-	2.00	757.54	-	-	100.00%
03.02.01.03	Mensula C.A.V. 1.50 m	und	34.20	132.00	4,514.40	132.00	4,514.40	-	-	132.00	4,514.40	-	-	100.00%
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	39.36	40.00	1,574.40	40.00	1,574.40	-	-	40.00	1,574.40	-	-	100.00%
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 Vías 1.0 m	und	45.63	279.00	12,730.77	279.00	12,730.77	-	-	279.00	12,730.77	-	-	100.00%
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento de c	und	69.84	279.00	19,485.36	279.00	19,485.36	-	-	279.00	19,485.36	-	-	100.00%
03.02.02	ALISADORES													
03.02.02.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	33.00	537.57	33.00	537.57	-	-	33.00	537.57	-	-	100.00%
03.02.02.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F*G*	und	26.07	171.00	4,457.97	171.00	4,457.97	-	-	171.00	4,457.97	-	-	100.00%
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES													
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.51	1,283.00	4,503.33	1,283.00	4,503.33	-	-	1,283.00	4,503.33	-	-	100.00%
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de	m	2.10	15,225.00	31,972.50	15,225.00	31,972.50	-	-	15,225.00	31,972.50	-	-	100.00%
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	m	0.77	105.00	80.85	105.00	80.85	-	-	105.00	80.85	-	-	100.00%
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2	m	16.61	1,455.00	24,167.55	1,455.00	24,167.55	-	-	1,455.00	24,167.55	-	-	100.00%
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS													
03.02.04.01	Perno de ojo de A* G* de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contr	und	4.92	99.00	487.08	99.00	487.08	-	-	99.00	487.08	-	-	100.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A* G* de 5/8" X 8"	und	4.92	72.00	354.24	72.00	354.24	-	-	72.00	354.24	-	-	100.00%

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34 SKV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 07 - MAYO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
03.02.04.03	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje tipo pza	pza	10.42	99.00	1,031.58	99.00	1,031.58	-	-	99.00	1,031.58	-	-	100.00%
03.02.04.04	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 120 mm2, suspensión	pza	10.42	72.00	750.24	72.00	750.24	-	-	72.00	750.24	-	-	100.00%
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	6.70	72.00	482.40	72.00	482.40	-	-	72.00	482.40	-	-	100.00%
03.02.04.06	Tuerca ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	33.00	82.50	33.00	82.50	-	-	33.00	82.50	-	-	100.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	214.00	318.86	214.00	318.86	-	-	214.00	318.86	-	-	100.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	122.00	181.78	122.00	181.78	-	-	122.00	181.78	-	-	100.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	und	4.46	33.00	147.18	33.00	147.18	-	-	33.00	147.18	-	-	100.00%
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	156.00	232.44	156.00	232.44	-	-	156.00	232.44	-	-	100.00%
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	485.00	179.45	485.00	179.45	-	-	485.00	179.45	-	-	100.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long. c/2T, c/2	und	7.50	132.00	990.00	132.00	990.00	-	-	132.00	990.00	-	-	100.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	3.47	120.00	416.40	120.00	416.40	-	-	120.00	416.40	-	-	100.00%
03.02.05	RETENIDA				5,413.62		5,413.62				5,413.62			100.00%
03.02.05.01	Retenida simple	und	128.50	40.00	5,140.00	40.00	5,140.00	-	-	40.00	5,140.00	-	-	100.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	und	136.81	2.00	273.62	2.00	273.62	-	-	2.00	273.62	-	-	100.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA				6,078.72		6,078.72				6,078.72			100.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	und	187.98	9.00	1,691.82	9.00	1,691.82	-	-	9.00	1,691.82	-	-	100.00%
03.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	35.00	4,386.90	35.00	4,386.90	-	-	35.00	4,386.90	-	-	100.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				6,942.76		6,942.76				6,942.76			100.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/65 KV, 95 mm2	kit	181.93	33.00	6,003.69	33.00	6,003.69	-	-	33.00	6,003.69	-	-	100.00%
03.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	11.00	939.07	11.00	939.07	-	-	11.00	939.07	-	-	100.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA				257,334.67		257,334.67				257,334.67			95.56%
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				245,072.77		245,072.77				245,072.77			100.00%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE				671.61		671.61				671.61			100.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm2	m	11.01	61.00	671.61	61.00	671.61	-	-	61.00	671.61	-	-	100.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				753.16		753.16				753.16			0.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	und	155.00	2.00	310.00	2.00	310.00	-	-	2.00	310.00	-	-	100.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	23.70	2.00	47.40	2.00	47.40	-	-	2.00	47.40	-	-	100.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	und	5.04	4.00	20.16	4.00	20.16	-	-	4.00	20.16	-	-	100.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	und	65.00	4.00	260.00	4.00	260.00	-	-	4.00	260.00	-	-	100.00%
04.01.02.05	Saco de bentonita	und	28.90	4.00	115.60	4.00	115.60	-	-	4.00	115.60	-	-	100.00%
04.01.03	SUBESTACION				243,648.00		243,648.00				243,648.00			100.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	und	30,240.00	1.00	30,240.00	1.00	30,240.00	-	-	1.00	30,240.00	-	-	100.00%
04.01.03.02	Celda de medición	und	67,808.00	1.00	67,808.00	1.00	67,808.00	-	-	1.00	67,808.00	-	-	100.00%
04.01.03.03	Celda de protección	und	145,600.00	1.00	145,600.00	1.00	145,600.00	-	-	1.00	145,600.00	-	-	100.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				12,261.90		12,261.90				12,261.90			6.86%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE				214.11		214.11				214.11			100.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm2	m	3.51	61.00	214.11	61.00	214.11	-	-	61.00	214.11	-	-	100.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				626.64		626.64				626.64			100.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	und	125.34	2.00	250.68	2.00	250.68	-	-	2.00	250.68	-	-	100.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	und	187.98	2.00	375.96	2.00	375.96	-	-	2.00	375.96	-	-	100.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)				11,421.15		11,421.15				11,421.15			0.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	und	2,100.66	1.00	2,100.66	1.00	2,100.66	-	-	1.00	2,100.66	-	-	0.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	und	3,073.87	1.00	3,073.87	1.00	3,073.87	-	-	1.00	3,073.87	-	-	0.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	3,123.31	2.00	6,246.62	2.00	6,246.62	-	-	2.00	6,246.62	-	-	0.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				33,814.98		33,814.98				33,814.98			53.10%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,322.52		2,322.52				2,322.52			100.00%
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	36.44	6.72	244.88	6.72	244.88	-	-	6.72	244.88	-	-	100.00%

VALORIZACION Nº 07 - MAYO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

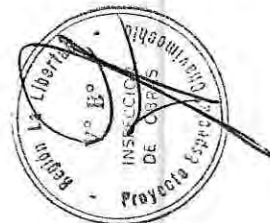
~~WALTER VIDALURRE PASTOR~~
~~ING. ELECTRICISTA~~
~~REG. CIP. 45225~~

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/	METRADO	MONTO \$/	METRADO	MONTO \$/	METRADO	MONTO \$/	METRADO	MONTO \$/	
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	31.88	1.94	61.85	1.94	61.85	-	-	1.94	61.85	-	-	100.00%
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	31.88	21.60	688.61	9.41	299.99	-	-	9.41	299.99	12.19	388.62	43.56%
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	M3	31.88	6.00	191.28	-	-	6.00	191.28	6.00	191.28	-	-	100.00%
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	13.29	2.70	35.88	-	-	-	-	-	-	2.70	35.88	0.00%
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	2.70	128.36	-	-	-	-	-	-	2.70	128.36	0.00%
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	6.00	435.24	-	-	6.00	435.24	6.00	435.24	-	-	100.00%
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	M3	13.57	39.53	536.42	-	-	-	-	-	-	39.53	536.42	0.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE													0.00%
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	M3	192.13	12.96	2,490.00	5.32	1,022.13	-	-	5.32	1,022.13	7.64	2,828.39	48.89%
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	M3	276.70	4.32	1,195.34	1.86	514.66	-	-	1.86	514.66	2.46	680.68	41.05%
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	M2	21.75	35.00	761.25	4.86	105.71	-	-	4.86	105.71	30.14	655.55	13.89%
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	M2	41.17	26.40	1,086.89	25.81	1,062.60	-	-	25.81	1,062.60	0.59	24.29	97.77%
05.03	CONCRETO ARMADO													0.00%
05.03.01	ZAPATAS													0.00%
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	M3	278.58	1.94	540.45	1.94	540.45	-	-	1.94	540.45	-	-	100.00%
05.03.01.02	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	84.20	364.59	84.20	364.59	-	-	84.20	364.59	-	-	100.00%
05.03.02	COLUMNAS													0.00%
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	M3	392.02	1.44	564.51	1.44	564.51	-	-	1.44	564.51	-	-	100.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	M2	49.03	12.64	619.74	12.64	619.74	-	-	12.64	619.74	-	-	100.00%
05.03.02.03	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	76.18	329.86	76.18	329.86	-	-	76.18	329.86	-	-	100.00%
05.03.03	VIGAS													0.00%
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	M3	297.49	1.10	327.24	1.10	327.24	-	-	1.10	327.24	-	-	100.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	M2	52.11	6.60	343.93	6.60	343.93	-	-	6.60	343.93	-	-	100.00%
05.03.03.03	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	39.78	172.25	39.78	172.25	-	-	39.78	172.25	-	-	100.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS													0.00%
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	M3	307.98	2.63	809.99	2.54	782.27	-	-	2.54	782.27	0.09	27.72	88.78%
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	M2	38.59	29.25	1,128.76	29.25	1,128.76	-	-	29.25	1,128.76	-	-	96.58%
05.03.04.03	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	176.31	763.42	176.31	763.42	-	-	176.31	763.42	-	-	100.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	400.00	1,000.00	245.00	612.50	-	-	245.00	612.50	155.00	387.50	61.25%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES													0.00%
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	M3	321.13	5.04	1,618.50	-	-	2.43	780.35	2.43	780.35	2.61	838.15	48.21%
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	M2	38.59	45.60	1,759.70	-	-	34.95	1,348.72	34.95	1,348.72	10.65	410.98	76.64%
05.03.05.03	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	274.87	1,190.19	4.33	-	199.05	861.89	199.05	861.89	75.82	328.30	72.42%
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)													0.00%
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	M3	321.13	1.20	385.36	-	-	-	-	-	-	1.20	385.36	0.00%
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	M2	38.59	3.60	138.92	-	-	-	-	-	-	3.60	138.92	0.00%
05.03.06.03	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	21.70	93.96	-	-	-	-	-	-	21.70	93.96	0.00%
05.04	ARQUITECTURA													0.00%
05.04.01	ALBAÑILERIA													0.00%
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	M2	59.89	48.30	2,892.69	48.30	2,892.69	-	-	48.30	2,892.69	-	-	100.00%
05.04.02	REVOCOS Y/O ENLUCIDOS													0.00%
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye derram	M2	19.10	48.30	922.53	-	-	48.30	922.53	48.30	922.53	-	-	100.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye derram	M2	23.90	48.30	1,154.37	-	-	48.30	1,154.37	48.30	1,154.37	-	-	100.00%
05.04.03	CIELORASOS													0.00%
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	M2	27.32	31.40	857.85	-	-	-	-	-	-	31.40	857.85	100.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS													0.00%
05.04.04.01	Contrazocalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	M	13.02	24.00	312.48	-	-	23.70	308.57	23.70	308.57	0.30	3.91	98.75%
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS													0.00%
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm, pulido 1:2 x 1 cm	M2	29.14	31.40	915.00	-	-	24.53	714.80	24.53	714.80	6.87	200.19	78.12%
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1:2	M2	31.72	23.50	745.42	-	-	-	-	-	-	23.50	745.42	0.00%
05.04.06	CARPINTERIA METALICA													0.00%
05.04.06.01	Puerta de 2,00 m x 2,84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado, etc	gib	1,923.91	1.00	2,343.91	-	-	1.00	2,343.91	1.00	2,343.91	-	-	100.00%

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHEC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 PROPIETARIO : HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 CONTRATISTA : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHEC
 INSPECCIÓN : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 07 - MAYO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
05.04.06.02	Veritana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m (la	glb	420.00	1.00	420.00	-	-	1.00	420.00	1.00	420.00	-	-	100.00%
05.04.07	PINTURA				1,243.85								1,243.85	0.00%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	8.87	48.30	428.42	-	-	-	-	-	-	48.30	428.42	0.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	9.31	48.30	449.57	-	-	-	-	-	-	48.30	449.57	0.00%
05.04.07.03	Pintura en celoraso 2 manos	m2	9.61	31.40	301.75	-	-	-	-	-	-	31.40	301.75	0.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	11.27	5.68	64.01	-	-	-	-	-	-	5.68	64.01	0.00%
05.05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				2,419.51		138.88				138.88		2,280.63	5.74%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16 mm	pto	69.44	2.00	138.88	2.00	138.88	-	-	2.00	138.88	-	-	100.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16 mm	pto	64.99	3.00	194.97	-	-	-	-	-	-	3.00	194.97	0.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70	-	-	-	-	-	-	2.00	125.70	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pta	74.37	3.00	223.11	-	-	-	-	-	-	3.00	223.11	0.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	335.37	1.00	335.37	-	-	-	-	-	-	1.00	335.37	0.00%
05.05.06	Fluorescente recto SPE 2 x 40 w, Incl. equipo y pantalla	und	235.37	2.00	470.74	-	-	-	-	-	-	2.00	470.74	0.00%
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	2.00	930.74	-	-	-	-	-	-	2.00	930.74	0.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				661.55		-		-		-		661.55	0.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	1.00	661.55	-	-	-	-	-	-	1.00	661.55	0.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				39,591.14		39,591.14				39,591.14		-	100.00%
07.01	Flete	glb	39,591.14	1.00	39,591.14	1.00	39,591.14	-	-	1.00	39,591.14	-	-	100.00%
08	OTROS				18,000.00		18,000.00				18,000.00		-	100.00%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	3.00	9,000.00	-	-	3.00	9,000.00	-	-	100.00%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	3.00	9,000.00	-	-	3.00	9,000.00	-	-	100.00%
COSTO DIRECTO					1,010,055.62		874,417.62		88,385.19		962,802.81		47,252.81	95.32%
Gastos Generales					80,804.45		69,953.41		7,070.82		77,024.22		3,780.22	
Utilidad					30,301.67		26,232.53		2,651.56		28,884.08		1,417.58	
COSTO DE OBRA					1,121,161.74		970,603.56		98,107.57		1,068,711.11		52,450.61	95.32%
Impuesto General a las Ventas ((GV))					201,809.11		174,708.64		17,659.96		192,368.00		9,441.11	
COSTO TOTAL					1,322,970.85		1,145,312.20		115,766.93		1,261,079.11		61,891.72	95.32%



Man
 for
 WALTER VIDAL PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

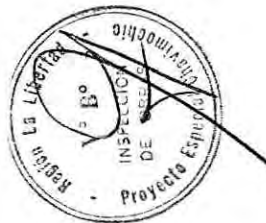
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 07 - MAYO 2015
 CALCULO DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K ABR' 2015 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	88,385.19	1.067	5,921.81	94,307.00	-	94,307.00
GASTOS GENERALES	7,070.82		473.74	7,544.56	-	7,544.56
UTILIDAD	2,651.56		177.65	2,829.21	-	2,829.21
TOTAL SIN IGV	98,107.57		6,573.20	104,680.77	-	104,680.77



Walter Vidauré Pastor
 WALTER VIDAURÉ PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

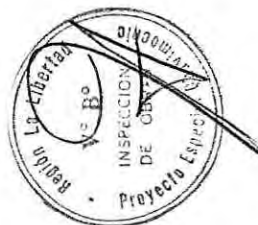
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 06 - ABRIL 2015
 REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K ABR' 2015 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	278,284.74	1.067	18,645.08	296,929.82	-	296,929.82
GASTOS GENERALES	22,262.78		1,491.61	23,754.39	-	23,754.39
UTILIDAD	8,348.54		559.35	8,907.89	-	8,907.89
TOTAL SIN IGV	308,896.06		20,696.04	329,592.10	-	329,592.10
REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 06			17,915.97		-	
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 06			2,780.07		-	



Walter Vidaurre
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

CALCULO DEL FACTOR DE REAJUSTE "K"

SÍMBOLO	DESCRIPCION	COEFICIENTES INCIDENCIA	% INCIDENCIA	CODIGO	INDICE		FACTOR
					BASE MAR' 2014	REAJUSTE DIC' 2014	
FORMULA POLINOMICA							
K = 0.162*(Jr/Jo) + 0.180*(Ar/Ao) + 0.097*(Pr/Po) + 0.210*(Dr/Do) + 0.073*(AACr/AACo) + 0.095*(MNr/Mno) + 0.183*(GUr/GUo)							
J	Mano de Obra Inc. Leyes Sociales	0.162	100.000%	47	498.10	523.70	0.17033
A	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	0.180	100.000%	06	812.64	850.80	0.18845
P	Poste de Concreto	0.097	100.000%	62	411.20	426.24	0.10055
D	Dólar General Ponderado	0.210	100.000%	30	383.93	407.64	0.22297
AAC	Acero de Construcción Liso	0.073	41.096%	02	478.28	507.65	0.07629
	Artefacto de Alumbado Exterior		39.726%	11	207.77	217.97	
	Cemento Portland Tipo I		19.178%	21	448.77	450.61	
MN	Maquinaria y Equipo Nacional	0.095	100.000%	48	339.81	346.68	0.09692
GU	Indices General de Precios al Consumidor	0.183	100.000%	39	397.88	404.87	0.18621
		1.000				K1	1.042

SIMBOLO	DESCRIPCION	COEFICIENTES INCIDENCIA	% INCIDENCIA	CODIGO	INDICE		FACTOR
					BASE MAR' 2014	REAJUSTE ABR' 2015	
FORMULA POLINOMICA							
K = 0.162*(Jr/Jo) + 0.180*(Ar/Ao) + 0.097*(Pr/Po) + 0.210*(Dr/Do) + 0.073*(AACr/AACo) + 0.095*(MNr/Mno) + 0.183*(GUr/GUo)							
J	Mano de Obra Inc. Leyes Sociales	0.162	100.000%	47	498.10	523.15	0.17015
A	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	0.180	100.000%	06	812.64	859.51	0.19038
P	Poste de Concreto	0.097	100.000%	62	411.20	447.86	0.10565
D	Dólar General Ponderado	0.210	100.000%	30	383.93	429.32	0.23483
AAC	Acero de Construcción Liso	0.073	41.096%	02	478.28	510.43	0.07747
	Artefacto de Alumbado Exterior		39.726%	11	207.77	228.27	
	Cemento Portland Tipo I		19.178%	21	448.77	454.07	
MN	Maquinaria y Equipo Nacional	0.095	100.000%	48	339.81	354.51	0.09911
GU	Indices General de Precios al Consumidor	0.183	100.000%	39	397.88	411.50	0.18926
		1.000				K1	1.067

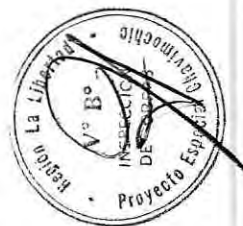


WALTER VIDAURRE PASION
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

INDICES INEI

CODIGO	DESCRIPCION	MES BASE MAR' 2014	AÑO 2015						
			OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
02	Acero de Construcción Liso	478.28	498.06	501.04	507.65	515.47	524.77	522.30	510.43
06	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	812.64	834.53	837.01	850.80	859.65	862.01	848.25	859.51
11	Artefacto de Alumbrado Exterior	207.77	214.31	215.55	217.97	220.85	225.61	226.45	228.27
21	Cemento Portland Tipo I	448.77	450.85	450.61	450.61	453.59	454.07	454.07	454.07
30	Dólar General Ponderado	383.93	403.12	404.73	407.64	411.34	419.35	422.94	429.32
39	Indices General de Precios al Consumidor	397.88	404.55	403.94	404.87	405.56	406.79	409.90	411.50
47	Mano de Obra incluye Leyes Sociales	498.10	523.70	523.70	523.70	523.15	523.15	523.15	523.15
48	Maquinaria y Equipo Nacional	339.81	343.61	344.84	346.68	348.43	350.89	352.93	354.51
62	Postes de Concreto	411.20	424.65	423.06	426.24	430.01	436.22	437.32	447.86



Walter Maure
 WALTER MAURE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

VALORIZACIÓN N° 08 - JUNIO 2015



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

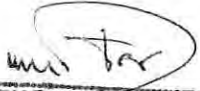
RESUMEN GENERAL VALORIZACION DE OBRA N° 08

JUNIO - 2015

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ
- SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	44,607.23
1.01 Valorización Mensual	40,428.80
1.02 Reajuste	2,910.87
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 07	1,267.56
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	-
2.00 AMORTIZACIONES	-
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	-
VALORIZACION NETA	44,607.23
Impuesto General a las Ventas (18%)	8,029.30
MONTO A CANCELAR	52,636.53


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

CONTRATISTA

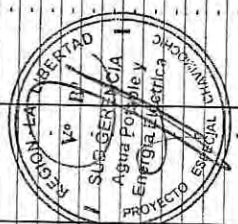


PROPIETARIO

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOHICH 34 SKV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHICH
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 08 - JUNIO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES				29,601.27		29,601.27				29,601.27			
01.01	Movilización y desmovilización	glb	4,699.97	1.00	4,699.97	1.00	4,699.97	-	-	1.00	4,699.97	-	-	100.00%
01.02	Guardanía y almacén	m2	68.30	50.00	3,415.00	50.00	3,415.00	-	-	50.00	3,415.00	-	-	100.00%
01.03	Trazo y Replanteo	m2	7,125.00	3.00	21,375.00	3.00	21,375.00	-	-	3.00	21,375.00	-	-	100.00%
01.04	Limpieza de terreno manual	m2	3.18	35.00	111.30	35.00	111.30	-	-	35.00	111.30	-	-	100.00%
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV				164,928.81		164,928.81				164,928.81			100.00%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				109,815.07		109,815.07				109,815.07			100.00%
02.01.01	POSTES Y MENSULAS				37,346.02		37,346.02				37,346.02			100.00%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	und	920.00	10.00	9,200.00	10.00	9,200.00	-	-	10.00	9,200.00	-	-	100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	1,000.00	23.00	23,000.00	23.00	23,000.00	-	-	23.00	23,000.00	-	-	100.00%
02.01.01.03	Mensula C.A.V. 1.00 m	und	51.98	99.00	5,146.02	99.00	5,146.02	-	-	99.00	5,146.02	-	-	100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				26,958.00		26,958.00				26,958.00			100.00%
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-781 (AAAC) cableado de Cable N2XSY-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	1.96	10,290.00	20,168.40	10,290.00	20,168.40	-	-	10,290.00	20,168.40	-	-	100.00%
02.01.02.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-781 (AAAC) cableado de Cable N2XSY-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	37.72	180.00	6,789.60	180.00	6,789.60	-	-	180.00	6,789.60	-	-	100.00%
02.01.03	ASLADORES Y ACCESORIOS				14,535.00		14,535.00				14,535.00			100.00%
02.01.03.01	Aslador polimero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	27.00	2,565.00	27.00	2,565.00	-	-	27.00	2,565.00	-	-	100.00%
02.01.03.02	Aslador polimero para suspensión 36 KV, con herrajes de F*G*	und	95.00	126.00	11,970.00	126.00	11,970.00	-	-	126.00	11,970.00	-	-	100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				14,153.60		14,153.60				14,153.60			100.00%
02.01.04.01	Perno de ojo de A* G* de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contr	pza	17.00	30.00	510.00	30.00	510.00	-	-	30.00	510.00	-	-	100.00%
02.01.04.02	Tuerca de ojo de A* G* de 5/8" X 8"	pza	11.00	69.00	759.00	69.00	759.00	-	-	69.00	759.00	-	-	100.00%
02.01.04.03	Tuerca de ojo de A* G* de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	27.00	190.35	27.00	190.35	-	-	27.00	190.35	-	-	100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A* G* de 16 mm Ø x 585 mm, long c/21 c/24	und	7.58	96.00	727.68	96.00	727.68	-	-	96.00	727.68	-	-	100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A* G* de 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16"	und	1.50	192.00	288.00	192.00	288.00	-	-	192.00	288.00	-	-	100.00%
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A* G* de 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 3/4"	und	1.50	114.00	171.00	114.00	171.00	-	-	114.00	171.00	-	-	100.00%
02.01.04.07	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	m	3.50	101.00	353.50	101.00	353.50	-	-	101.00	353.50	-	-	100.00%
02.01.04.08	Grapas de A* G* p* conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje tipo p	und	1.58	335.00	529.30	335.00	529.30	-	-	335.00	529.30	-	-	100.00%
02.01.04.09	Grapas de ángulo de A* G* p* conductor de 50 mm2, suspensión	pza	31.13	60.00	1,867.80	60.00	1,867.80	-	-	60.00	1,867.80	-	-	100.00%
02.01.04.10	Varilla de armar simple de AL-AL, p* conductor de 50 mm2	und	25.00	69.00	1,725.00	69.00	1,725.00	-	-	69.00	1,725.00	-	-	100.00%
02.01.04.11	Cinta plana de armar p* conductor de 50 mm2	und	2.50	60.00	150.00	60.00	150.00	-	-	60.00	150.00	-	-	100.00%
02.01.04.12	Conector ranura paralela 50 mm2	m	12.00	27.00	324.00	27.00	324.00	-	-	27.00	324.00	-	-	100.00%
02.01.04.13	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	und	300.00	6.00	1,800.00	6.00	1,800.00	-	-	6.00	1,800.00	-	-	100.00%
02.01.04.14	Tubo de F*G* 4" Ø x 3 m	und	210.00	1.00	210.00	1.00	210.00	-	-	1.00	210.00	-	-	100.00%
02.01.04.15	Ducto de concreto 1 m	und	75.00	32.00	2,400.00	32.00	2,400.00	-	-	32.00	2,400.00	-	-	100.00%
02.01.05	RETENIDAS				3,247.40		3,247.40				3,247.40			100.00%
02.01.05.01	Cable A*G* de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	325.00	1,235.00	325.00	1,235.00	-	-	325.00	1,235.00	-	-	100.00%
02.01.05.02	Perno angular A*G* de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	13.00	130.00	13.00	130.00	-	-	13.00	130.00	-	-	100.00%
02.01.05.03	Amarrate preformado A*G* para cable 3/8" Ø	und	8.00	52.00	416.00	52.00	416.00	-	-	52.00	416.00	-	-	100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A*G* de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	13.00	364.00	13.00	364.00	-	-	13.00	364.00	-	-	100.00%
02.01.05.05	Aslador de tracción tipo NUJEZ 54-4	und	9.00	117.00	1,053.00	117.00	1,053.00	-	-	117.00	1,053.00	-	-	100.00%
02.01.05.06	Guardacable F*G* 1.6 mm (2/16") x 2400 mm	und	24.00	13.00	312.00	13.00	312.00	-	-	13.00	312.00	-	-	100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A*G* 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	13.00	49.40	13.00	49.40	-	-	13.00	49.40	-	-	100.00%
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	13.00	234.00	13.00	234.00	-	-	13.00	234.00	-	-	100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	13.00	390.00	13.00	390.00	-	-	13.00	390.00	-	-	100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				13,575.05		13,575.05				13,575.05			100.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	883.00	9,933.75	883.00	9,933.75	-	-	883.00	9,933.75	-	-	100.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	1.00	44.00	1.00	44.00	-	-	1.00	44.00	-	-	100.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	2.00	12.48	2.00	12.48	-	-	2.00	12.48	-	-	100.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "j"	und	10.08	129.00	1,300.32	129.00	1,300.32	-	-	129.00	1,300.32	-	-	100.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p* cond. 35 mm2	und	5.50	179.00	984.50	179.00	984.50	-	-	179.00	984.50	-	-	100.00%
02.01.06.06	Dosis Thorgel	bol	65.00	20.00	1,300.00	20.00	1,300.00	-	-	20.00	1,300.00	-	-	100.00%
02.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO				55,113.74		55,113.74				55,113.74			100.00%



WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LONIZA

VALORIZACION N° 08 - JUNIO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR	PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
02.02.01.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				14,409.20		14,409.20					100.00%
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	cfto	249.81	10.00	2,498.10	10.00	2,498.10	-	-	10.00	2,498.10	100.00%
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	cfto	278.79	23.00	6,412.17	23.00	6,412.17	-	-	23.00	6,412.17	100.00%
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	und	34.20	99.00	3,385.80	99.00	3,385.80	-	-	99.00	3,385.80	100.00%
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	41.49	13.00	539.37	13.00	539.37	-	-	13.00	539.37	100.00%
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	und	49.18	32.00	1,573.76	32.00	1,573.76	-	-	32.00	1,573.76	100.00%
02.02.02	ALISADORES				3,724.65		3,724.65					100.00%
02.02.02.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	27.00	439.83	27.00	439.83	-	-	27.00	439.83	100.00%
02.02.02.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.G.	und	26.07	126.00	3,284.82	126.00	3,284.82	-	-	126.00	3,284.82	100.00%
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				28,198.64		28,198.64					100.00%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm ² para puesta a tierra	m	3.20	883.00	2,825.60	883.00	2,825.60	-	-	883.00	2,825.60	100.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de	m	2.10	10,290.00	21,609.00	10,290.00	21,609.00	-	-	10,290.00	21,609.00	100.00%
02.02.03.03	Cable NZXSY-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm ²	m	20.09	180.00	3,616.20	180.00	3,616.20	-	-	180.00	3,616.20	100.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blanco, 6 mm ² , sólido	m	0.77	192.00	147.84	192.00	147.84	-	-	192.00	147.84	100.00%
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				4,140.06		4,140.06					100.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de A.G. de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contr	pza	4.92	30.00	147.60	30.00	147.60	-	-	30.00	147.60	100.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de A.G. de 5/8" X 8"	pza	4.92	69.00	339.48	69.00	339.48	-	-	69.00	339.48	100.00%
02.02.04.03	Grapas de ángulo de A.G. p. conductor de 50 mm ² , suspensión	pza	10.42	69.00	718.98	69.00	718.98	-	-	69.00	718.98	100.00%
02.02.04.04	Grapas de A.G. p. conductor de 50 mm ² , 3 pernos, anclaje tipo p	pza	10.42	60.00	625.20	60.00	625.20	-	-	60.00	625.20	100.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p. conductor de 50 mm ²	und	6.70	69.00	462.30	69.00	462.30	-	-	69.00	462.30	100.00%
02.02.04.06	Tuerca de ojo de A.G. de 16 mm (5/8")	und	2.50	27.00	67.50	27.00	67.50	-	-	27.00	67.50	100.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16" hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	192.00	286.08	192.00	286.08	-	-	192.00	286.08	100.00%
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16" hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	114.00	169.86	114.00	169.86	-	-	114.00	169.86	100.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralelo 50 mm ²	und	4.46	27.00	120.42	27.00	120.42	-	-	27.00	120.42	100.00%
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (Cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	101.00	150.49	101.00	150.49	-	-	101.00	150.49	100.00%
02.02.04.11	Habilidad de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	335.00	123.95	335.00	123.95	-	-	335.00	123.95	100.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de A.G. de 16 mm Ø x 585 mm, long. c/21, c/24	und	7.50	96.00	720.00	96.00	720.00	-	-	96.00	720.00	100.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar p. conductor de 50 mm ²	m	3.47	60.00	208.20	60.00	208.20	-	-	60.00	208.20	100.00%
02.02.05	RETENIDA				1,646.84		1,646.84					100.00%
02.02.05.01	Retenida simple	cfto	126.68	13.00	1,646.84	13.00	1,646.84	-	-	13.00	1,646.84	100.00%
02.02.06	PUESTA A TIERRA				1,817.40		1,817.40					100.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	pza	187.98	1.00	187.98	1.00	187.98	-	-	1.00	187.98	100.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	13.00	1,629.42	13.00	1,629.42	-	-	13.00	1,629.42	100.00%
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				1,176.95		1,176.95					100.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm ²	kit	181.93	6.00	1,091.58	6.00	1,091.58	-	-	6.00	1,091.58	100.00%
02.02.07.02	Tubo de F.G. 4" Ø x 3 m	und	85.37	1.00	85.37	1.00	85.37	-	-	1.00	85.37	100.00%
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV				466,123.20		466,123.20					100.00%
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				323,370.71		323,370.71					100.00%
03.01.01	POSTES Y MENSULAS				83,261.36		83,261.36					100.00%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	1,720.00	42.00	72,240.00	42.00	72,240.00	-	-	42.00	72,240.00	100.00%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2,080.00	2.00	4,160.00	2.00	4,160.00	-	-	2.00	4,160.00	100.00%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V. 1.50 m	und	51.98	132.00	6,861.36	132.00	6,861.36	-	-	132.00	6,861.36	100.00%
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				152,823.30		152,823.30					100.00%
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de	m	4.90	15,225.00	74,602.50	15,225.00	74,602.50	-	-	15,225.00	74,602.50	100.00%
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm ²	m	53.76	1,455.00	78,220.80	1,455.00	78,220.80	-	-	1,455.00	78,220.80	100.00%
03.01.03	ALISADORES Y ACCESORIOS				19,380.00		19,380.00					100.00%
03.01.03.01	Alisador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	33.00	3,135.00	33.00	3,135.00	-	-	33.00	3,135.00	100.00%
03.01.03.02	Alisador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F.G.	und	95.00	171.00	16,245.00	171.00	16,245.00	-	-	171.00	16,245.00	100.00%
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				35,828.74		35,828.74					100.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de A.G. de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contr	und	17.00	99.00	1,683.00	99.00	1,683.00	-	-	99.00	1,683.00	100.00%
03.01.04.02	Perno de ojo de A.G. de 5/8" X 8"	und	11.00	72.00	792.00	72.00	792.00	-	-	72.00	792.00	100.00%
03.01.04.03	Tuerca de ojo de A.G. de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	33.00	232.65	33.00	232.65	-	-	33.00	232.65	100.00%

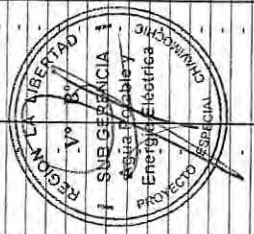


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34 SKV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 08 - JUNIO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
03.01.04.04	Perno maquinado de A*G* de 16 mm Ø x 585 mm, long. c/21, c/2	und	7.58	132.00	1,000.56	132.00	1,000.56	-	-	132.00	1,000.56	-	-	100.00%
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	214.00	321.00	214.00	321.00	-	-	214.00	321.00	-	-	100.00%
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	122.00	183.00	122.00	183.00	-	-	122.00	183.00	-	-	100.00%
03.01.04.07	Perno doble armado A*G* 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	und	12.50	132.00	1,650.00	132.00	1,650.00	-	-	132.00	1,650.00	-	-	100.00%
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (chita BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	485.00	1,560.00	485.00	1,560.00	-	-	485.00	1,560.00	-	-	100.00%
03.01.04.09	Habilidad de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	485.00	766.30	485.00	766.30	-	-	485.00	766.30	-	-	100.00%
03.01.04.10	Grapas de A*G* p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje tipo	pza	31.13	99.00	3,081.87	99.00	3,081.87	-	-	99.00	3,081.87	-	-	100.00%
03.01.04.11	Grapas de ángulo de A*G* p conductor de 120 mm2, suspensión	pza	31.13	72.00	2,241.36	72.00	2,241.36	-	-	72.00	2,241.36	-	-	100.00%
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	25.00	72.00	1,800.00	72.00	1,800.00	-	-	72.00	1,800.00	-	-	100.00%
03.01.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	2.50	120.00	300.00	120.00	300.00	-	-	120.00	300.00	-	-	100.00%
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	und	12.00	33.00	396.00	33.00	396.00	-	-	33.00	396.00	-	-	100.00%
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	300.00	33.00	9,900.00	33.00	9,900.00	-	-	33.00	9,900.00	-	-	100.00%
03.01.04.16	Tubo de F*G* 4" Ø x 3 m	und	210.00	11.00	2,310.00	11.00	2,310.00	-	-	11.00	2,310.00	-	-	100.00%
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	75.00	115.00	8,625.00	115.00	8,625.00	-	-	115.00	8,625.00	-	-	100.00%
03.01.05	RETENIDAS				9,512.00		9,512.00							
03.01.05.01	Cable A*G* de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	800.00	3,040.00	800.00	3,040.00	-	-	800.00	3,040.00	-	-	100.00%
03.01.05.02	Perno angular A*G* de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	40.00	400.00	40.00	400.00	-	-	40.00	400.00	-	-	100.00%
03.01.05.03	Anillo preformado A*G* para cable 3/8" Ø	und	8.00	160.00	1,280.00	160.00	1,280.00	-	-	160.00	1,280.00	-	-	100.00%
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A*G* de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	40.00	1,120.00	40.00	1,120.00	-	-	40.00	1,120.00	-	-	100.00%
03.01.05.05	Aislador de tracción tipo NÚEZ 54-4	und	9.00	40.00	360.00	40.00	360.00	-	-	40.00	360.00	-	-	100.00%
03.01.05.06	Guardacable F*G* 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	40.00	960.00	40.00	960.00	-	-	40.00	960.00	-	-	100.00%
03.01.05.07	Juego de contrapunta A*G* de 2" Ø x 1.20 m	und	85.00	2.00	170.00	2.00	170.00	-	-	2.00	170.00	-	-	100.00%
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A*G* 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	40.00	152.00	40.00	152.00	-	-	40.00	152.00	-	-	100.00%
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	40.00	720.00	40.00	720.00	-	-	40.00	720.00	-	-	100.00%
03.01.05.10	Contrapunta A*G* de 2" Ø x 1.20 m	und	55.00	2.00	110.00	2.00	110.00	-	-	2.00	110.00	-	-	100.00%
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	40.00	1,200.00	40.00	1,200.00	-	-	40.00	1,200.00	-	-	100.00%
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				22,565.31		22,565.31							
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	1,283.00	14,433.75	1,283.00	14,433.75	-	-	1,283.00	14,433.75	-	-	100.00%
03.01.06.02	Varilla de tipo Copperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	9.00	396.00	9.00	396.00	-	-	9.00	396.00	-	-	100.00%
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	18.00	112.32	18.00	112.32	-	-	18.00	112.32	-	-	100.00%
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "Y"	und	10.08	303.00	3,054.24	303.00	3,054.24	-	-	303.00	3,054.24	-	-	100.00%
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p' cond. 35 mm2	und	5.50	158.00	869.00	158.00	869.00	-	-	158.00	869.00	-	-	100.00%
03.01.06.06	Cemento conductivo	bol	185.00	20.00	3,700.00	20.00	3,700.00	-	-	20.00	3,700.00	-	-	100.00%
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				142,752.49		142,752.49							
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				52,943.47		52,943.47							
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	330.50	42.00	13,881.00	42.00	13,881.00	-	-	42.00	13,881.00	-	-	100.00%
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	378.77	2.00	757.54	2.00	757.54	-	-	2.00	757.54	-	-	100.00%
03.02.01.03	Mensula C.A.V 1.50 m	und	34.20	132.00	4,514.40	132.00	4,514.40	-	-	132.00	4,514.40	-	-	100.00%
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	39.36	40.00	1,574.40	40.00	1,574.40	-	-	40.00	1,574.40	-	-	100.00%
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 Vías 1.0 m	und	45.63	279.00	12,730.77	279.00	12,730.77	-	-	279.00	12,730.77	-	-	100.00%
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento de cables	und	69.84	279.00	19,485.36	279.00	19,485.36	-	-	279.00	19,485.36	-	-	100.00%
03.02.02	AISLADORES				4,995.54		4,995.54							
03.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	33.00	537.57	33.00	537.57	-	-	33.00	537.57	-	-	100.00%
03.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F*G*	und	26.07	171.00	4,457.97	171.00	4,457.97	-	-	171.00	4,457.97	-	-	100.00%
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				60,724.23		60,724.23							
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.51	1,283.00	4,503.33	1,283.00	4,503.33	-	-	1,283.00	4,503.33	-	-	100.00%
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de	m	2.10	15,225.00	31,972.50	15,225.00	31,972.50	-	-	15,225.00	31,972.50	-	-	100.00%
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blanco, 6 mm2, sólido	m	0.77	105.00	80.85	105.00	80.85	-	-	105.00	80.85	-	-	100.00%
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2	m	16.61	1,455.00	24,167.55	1,455.00	24,167.55	-	-	1,455.00	24,167.55	-	-	100.00%
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				5,654.15		5,654.15							
03.02.04.01	Perno de ojo de A*G* de 5/8" x 12" con tuerca, arandela y contra	und	4.92	99.00	487.08	99.00	487.08	-	-	99.00	487.08	-	-	100.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A*G* de 5/8" x 8"	und	4.92	72.00	354.24	72.00	354.24	-	-	72.00	354.24	-	-	100.00%

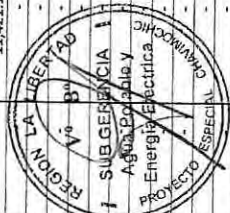


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHE 34 SKV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHE
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LONZA

VALORIZACION Nº 08 - JUNIO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR	PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
03.02.04.03	Grapas de A" G" p conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje tipo	pza	10.42	99.00	1,031.58	99.00	1,031.58	-	1,031.58	99.00	-	100.00%
03.02.04.04	Grapas de ángulo de A" G" p conductor de 120 mm2, suspensión	pza	10.42	72.00	750.24	72.00	750.24	-	750.24	72.00	-	100.00%
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p conductor de 120 mm2	und	6.70	72.00	482.40	72.00	482.40	-	482.40	72.00	-	100.00%
03.02.04.06	Tuercas de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	33.00	82.50	33.00	82.50	-	82.50	33.00	-	100.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	214.00	318.86	214.00	318.86	-	318.86	214.00	-	100.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	122.00	181.78	122.00	181.78	-	181.78	122.00	-	100.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	und	4.46	33.00	147.18	33.00	147.18	-	147.18	33.00	-	100.00%
03.02.04.10	Pie de acero inoxidable (Cinta BAW IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	156.00	233.44	156.00	233.44	-	233.44	156.00	-	100.00%
03.02.04.11	Hébil de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	485.00	179.45	485.00	179.45	-	179.45	485.00	-	100.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long. c/2T, c/2	und	7.50	132.00	990.00	132.00	990.00	-	990.00	132.00	-	100.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p conductor de 120 mm2	m	3.47	120.00	416.40	120.00	416.40	-	416.40	120.00	-	100.00%
03.02.05	RETENIDA				5,413.62		5,413.62		5,413.62			100.00%
03.02.05.01	Retenida simple	und	128.50	40.00	5,140.00	40.00	5,140.00	-	5,140.00	40.00	-	100.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	und	136.81	2.00	273.62	2.00	273.62	-	273.62	2.00	-	100.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA				6,078.72		6,078.72		6,078.72			100.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	und	187.98	9.00	1,691.82	9.00	1,691.82	-	1,691.82	9.00	-	100.00%
03.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	35.00	4,386.90	35.00	4,386.90	-	4,386.90	35.00	-	100.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				6,942.76		6,942.76		6,942.76			100.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 35/66 KV, 95 mm2	kit	181.99	33.00	6,003.69	33.00	6,003.69	-	6,003.69	33.00	-	100.00%
03.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	und	85.37	11.00	939.07	11.00	939.07	-	939.07	11.00	-	100.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA				257,334.67		257,334.67		257,334.67			100.00%
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				245,072.77		245,072.77		245,072.77			100.00%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE				671.61		671.61		671.61			100.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm2	m	11.01	61.00	671.61	61.00	671.61	-	671.61	61.00	-	100.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				753.16		753.16		753.16			0.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" x 2.40 m	und	155.00	2.00	310.00	2.00	310.00	-	310.00	2.00	-	100.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	23.70	2.00	47.40	2.00	47.40	-	47.40	2.00	-	100.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	und	5.04	4.00	20.16	4.00	20.16	-	20.16	4.00	-	100.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	und	65.00	4.00	260.00	4.00	260.00	-	260.00	4.00	-	100.00%
04.01.02.05	Saco de bentonita	und	28.90	4.00	115.60	4.00	115.60	-	115.60	4.00	-	100.00%
04.01.03	SUBESTACION				243,648.00		243,648.00		243,648.00			100.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	und	30,240.00	1.00	30,240.00	1.00	30,240.00	-	30,240.00	1.00	-	100.00%
04.01.03.02	Celda de medición	und	67,808.00	1.00	67,808.00	1.00	67,808.00	-	67,808.00	1.00	-	100.00%
04.01.03.03	Celda de protección	und	145,600.00	1.00	145,600.00	1.00	145,600.00	-	145,600.00	1.00	-	100.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				12,261.90		12,261.90		12,261.90			100.00%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE				214.11		214.11		214.11			100.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm2	m	3.51	61.00	214.11	61.00	214.11	-	214.11	61.00	-	100.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				626.64		626.64		626.64			100.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	und	125.34	2.00	250.68	2.00	250.68	-	250.68	2.00	-	100.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	und	187.98	2.00	375.96	2.00	375.96	-	375.96	2.00	-	100.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)				11,421.15		11,421.15		11,421.15			100.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	und	2,100.66	1.00	2,100.66	1.00	2,100.66	-	2,100.66	1.00	-	100.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	und	3,073.87	1.00	3,073.87	1.00	3,073.87	-	3,073.87	1.00	-	100.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	3,123.31	2.00	6,246.62	2.00	6,246.62	-	6,246.62	2.00	-	100.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				33,814.98		33,814.98		33,814.98			100.00%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,372.52		2,372.52		2,372.52			100.00%
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	36.44	6.72	244.88	6.72	244.88	-	244.88	6.72	-	100.00%



Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LONZA

VALORIZACION Nº 08 - JUNIO 2015
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL	SALDO POR VALORIZAR	PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	METRADO	MONTO S/.	
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	m3	31.88	1.94	61.85	1.94	61.85	-	-	1.94	-	100.00%
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	m3	31.88	21.60	688.61	9.41	299.99	(3.41)	(108.71)	6.00	15.60	27.78%
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	m3	31.88	6.00	191.28	6.00	191.28	-	-	6.00	-	100.00%
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	m3	13.29	2.70	35.88	-	-	-	-	-	-	0.00%
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	m3	47.54	2.70	128.36	-	-	-	-	-	2.70	35.88
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	m3	72.54	6.00	435.24	6.00	435.24	(2.40)	(174.10)	3.60	2.40	0.00%
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	m3	13.57	39.53	536.42	-	-	-	-	-	39.53	60.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE				5,533.48		2,705.10				536.42	0.00%
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	192.13	12.96	2,490.00	5.32	1,022.13	-	-	5.32	2,828.39	48.89%
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	276.70	4.32	1,195.34	1.86	514.66	-	-	1.86	7.64	1,022.13
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	m2	21.75	35.00	761.25	4.86	105.71	-	-	4.86	2.46	514.66
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	41.17	26.40	1,086.89	25.81	1,062.60	-	-	25.81	30.14	655.55
05.03	CONCRETO ARMADO				12,151.37		9,540.48		390.23		24.29	97.77%
05.03.01	ZAPATAS				905.04		905.04				2,220.65	81.73%
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	m3	278.58	1.94	540.45	1.94	540.45	-	-	1.94	-	100.00%
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	84.20	364.59	84.20	364.59	-	-	84.20	-	100.00%
05.03.02	COLUMNAS				1,514.11		1,514.11				-	100.00%
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	m3	392.02	1.44	564.51	1.44	564.51	-	-	1.44	-	100.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	49.03	12.64	619.74	12.64	619.74	-	-	12.64	-	100.00%
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	76.18	329.86	76.18	329.86	-	-	76.18	-	100.00%
05.03.03	VIGAS				843.42		843.42				-	100.00%
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	297.49	1.10	327.24	1.10	327.24	-	-	1.10	-	100.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	52.11	6.60	343.93	6.60	343.93	-	-	6.60	-	100.00%
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	39.78	172.25	39.78	172.25	-	-	39.78	-	100.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				3,702.17		3,286.95				-	88.78%
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	m3	307.98	2.63	809.99	2.54	782.27	-	-	2.54	0.09	415.22
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	38.59	29.25	1,128.76	29.25	1,128.76	-	-	29.25	-	96.58%
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	176.31	763.42	176.31	763.42	-	-	176.31	-	100.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	400.00	1,000.00	245.00	612.50	-	-	245.00	-	61.25%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				4,568.39		2,990.96				155.00	65.47%
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	5.04	1,618.50	2.43	780.35	-	-	2.43	2.61	838.15
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	38.59	45.60	1,759.70	34.95	1,348.72	-	-	34.95	10.65	410.98
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	274.87	1,190.19	199.05	861.89	-	-	199.05	75.82	328.30
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				618.24		-				390.23	63.12%
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	1.20	385.36	-	-	0.49	157.35	0.49	0.71	228.00
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	38.59	3.60	138.92	-	-	3.60	138.92	3.60	-	40.83%
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	21.70	93.96	-	-	21.70	93.96	21.70	-	100.00%
05.04	ARQUITECTURA				11,388.10		9,194.72		(27.23)		2,220.61	80.50%
05.04.01	ALBANILERIA				2,892.69		2,892.69				-	100.00%
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	59.89	48.30	2,892.69	48.30	2,892.69	-	-	48.30	-	100.00%
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				2,076.90		2,076.90		(548.51)		-	73.59%
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye derram)	m2	19.10	48.30	922.53	48.30	922.53	-	-	48.30	-	100.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye derram)	m2	23.90	48.30	1,154.37	48.30	1,154.37	(22.95)	(548.51)	25.35	22.95	605.87
05.04.03	CIELOSOS				857.85		857.85				-	100.00%
05.04.03.01	Cleoraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	27.32	31.40	857.85	31.40	857.85	-	-	31.40	-	100.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48		308.57		(308.57)		-	0.00%
05.04.04.01	Contrazocalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	m	13.02	24.00	312.48	23.70	308.57	(23.70)	(308.57)	-	24.00	312.48
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				1,660.42		714.80		(72.56)		-	1,018.17
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1:2 x 1 cm	m2	29.14	31.40	915.00	24.53	714.80	(2.49)	(72.56)	22.04	9.36	38.68%
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1:2	m2	31.72	23.50	745.42	-	-	-	-	-	23.50	70.19%
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				2,343.91		2,343.91				-	100.00%
05.04.05.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado, etc	gib	1,923.91	1.00	1,923.91	1.00	1,923.91	-	-	1.00	-	100.00%

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVINCHICH 34 SRV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVINCHICH
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION Nº 08 - JUNIO 2015
 PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO \$/.	PRESUPUESTO CONTRACTUAL		ACUMULADO ANTERIOR		VALORIZACION ACTUAL		ACUMULADO ACTUAL		SALDO POR VALORIZAR		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	METRADO	MONTO \$/.	
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m (la	g/b	420.00	1.00	420.00	1.00	420.00	-	-	1.00	420.00	-	-	100.00%
05.04.07	PINTURA				1,243.85				902.41		902.41		341.45	72.55%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	8.87	48.30	428.42	-	-	48.30	428.42	48.30	428.42	-	-	100.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	9.31	31.40	449.67	-	-	31.40	449.67	31.40	449.67	-	-	100.00%
05.04.07.03	Pintura en celosado 2 manos	m2	9.61	31.40	301.75	-	-	31.40	301.75	31.40	301.75	-	-	100.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	11.27	5.68	64.01	-	-	-	-	-	-	-	-	100.00%
05.05	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				2,419.51				753.45		753.45		64.01	0.00%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16 mm	pto	69.44	2.00	138.88	2.00	138.88	-	-	2.00	138.88	-	-	100.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16 mm	pto	64.99	3.00	194.97	-	-	3.00	194.97	3.00	194.97	-	-	100.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70	-	-	-	-	-	-	2.00	125.70	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pta	74.37	3.00	223.11	-	-	3.00	223.11	3.00	223.11	-	-	100.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pta	335.37	1.00	335.37	-	-	1.00	335.37	1.00	335.37	-	-	100.00%
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	und	235.37	2.00	470.74	-	-	-	-	-	-	2.00	470.74	0.00%
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	2.00	930.74	-	-	-	-	-	-	2.00	930.74	0.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				661.55				-		-		661.55	0.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	g/b	661.55	1.00	661.55	-	-	-	-	-	-	1.00	661.55	0.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				39,591.14				-		-		39,591.14	100.00%
07.01	Flete	g/b	39,591.14	1.00	39,591.14	1.00	39,591.14	-	-	1.00	39,591.14	-	-	100.00%
08	OTROS				18,000.00				-		-		18,000.00	100.00%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	g/b	3,000.00	3.00	9,000.00	3.00	9,000.00	-	-	3.00	9,000.00	-	-	100.00%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	g/b	3,000.00	3.00	9,000.00	3.00	9,000.00	-	-	3.00	9,000.00	-	-	100.00%
COSTO DIRECTO					1,010,055.62				36,422.34		999,225.17		10,830.47	98.93%
Gastos Generales					80,804.45				2,913.79		79,938.01		856.44	
Utilidad					30,301.67				1,092.67		29,976.76		324.91	
COSTO DE OBRA					1,121,161.74				40,428.80		1,109,139.94		12,021.82	98.93%
Impuesto General a las Ventas (IGV)					201,809.11				7,277.18		199,645.19		2,163.93	
COSTO TOTAL					1,322,970.85				47,705.98		1,308,785.13		14,185.75	98.93%



Walter Vidaurre Pastor
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 08 - JUNIO 2015
CALCULO DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K MAY' 2015 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	36,422.34	1.072	2,622.41	39,044.75	-	39,044.75
GASTOS GENERALES	2,913.79		209.79	3,123.58	-	3,123.58
UTILIDAD	1,092.67		78.67	1,171.34	-	1,171.34
TOTAL SIN IGV	40,428.80		2,910.87	43,339.67	-	43,339.67

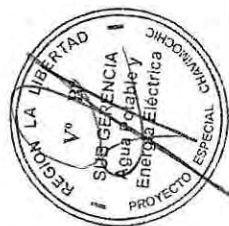


Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

VALORIZACION N° 07 - MAYO 2015
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE

DESCRIPCION	MONTO BASICO S/. (A)	K MAY' 2015 (B)	REAJUSTE BRUTO (C)=(A)x(K-1)	MONTO BRUTO (D)=(A)+(C)	REAJUSTE QUE NO CORRESPONDE ADEL. EFECTIVO (E)	MONTO NETO S/. (G)=(D)-(E)
COSTO DIRECTO	98,107.57	1.072	7,063.75	105,171.32	-	105,171.32
GASTOS GENERALES	8.00%		565.10	8,413.71	-	8,413.71
UTILIDAD	3.00%		211.91	3,155.14	-	3,155.14
TOTAL SIN IGV	108,899.41		7,840.76	116,740.17	-	116,740.17
REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 07			6,573.20		-	
REGULARIZACIÓN DE REAJUSTE VALORIZACIÓN N° 07			1,267.56		-	



Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

SECCION III : PRESUPUESTOS DEDUCTIVOS DE OBRA

1. DEDUCTIVO DEL CONTRATO PRINCIPAL

1. DEDUCTIVO DEL CONTRATO PRINCIPAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

092

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
PRESUPUESTO DEDUCTIVO DE OBRA
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO DEDUCTIVO	
				METRADO	MONTO S/.
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				8,436.98
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,372.09
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	36.44	-	-
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	31.88	-	-
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	31.88	15.60	497.33
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	M3	31.88	-	-
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	13.29	2.70	35.88
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	2.70	128.36
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	2.40	174.10
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	m3	13.57	39.53	536.42
05.02	CONCRETO SIMPLE				2,828.39
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	192.13	7.64	1,467.87
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	276.70	2.46	680.68
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	m2	21.75	30.14	655.55
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	41.17	0.59	24.29
05.03	CONCRETO ARMADO				2,220.66
05.03.01	ZAPATAS				-
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	m3	278.58	-	-
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.02	COLUMNAS				-
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	m3	392.02	-	-
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	49.03	-	-
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.03	VIGAS				-
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	297.49	-	-
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	52.11	-	-
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				415.22
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	m3	307.98	0.09	27.72
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	38.59	-	-
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	155.00	387.50
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				1,577.43
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	2.61	838.15
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	38.59	10.65	410.98
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	75.82	328.30
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				228.01
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	0.71	228.01
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	38.59	-	-
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.04	ARQUITECTURA				1,890.14
05.04.01	ALBAÑILERIA				-
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	59.89	-	-
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				548.51
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye der	m2	19.10	-	-
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye der	m2	23.90	22.95	548.51
05.04.03	CIELORASOS				-
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	27.32	-	-

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
PRESUPUESTO DEDUCTIVO DE OBRA
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO DEDUCTIVO	
				METRADO	MONTO S/.
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48
05.04.04.01	Contrazócalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	m	13.02	24.00	312.48
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				751.72
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm ² x 4 cm., pulido 1:2 x 1	m ²	29.14	9.36	272.75
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm ² e=10 cm., pasta 1:	m ²	31.72	15.10	478.97
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				-
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado,	glb	1,923.91	-	-
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m	glb	420.00	-	-
05.04.07	PINTURA				277.43
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m ²	8.87	-	-
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m ²	9.31	29.80	277.43
05.04.07.03	Pintura en cieloraso 2 manos	m ²	9.61	-	-
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m ²	11.27	-	-
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS				125.70
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	69.44	-	-
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	64.99	-	-
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pto	74.37	-	-
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	335.37	-	-
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	und	235.37	-	-
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	-	-
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				-
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	-	-
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				-
07.01	Flete	glb	39,591.14	-	-
08	OTROS				-
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	-	-
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	-	-
COSTO DIRECTO					8,436.97
Gastos Generales		8.00%			674.96
Utilidad		3.00%			253.11
COSTO DE OBRA					9,365.03
Impuesto General a las Ventas (IGV)		18.00%			1,685.71
COSTO TOTAL					11,050.74

SECCION IV : COEFICIENTES DE REAJUSTES

1. FACTOR DE REAJUSTE CONTRATO PRINCIPAL

1. FACTOR DE REAJUSTE DEL CONTRATO PRINCIPAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34 SKV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
 CALCULO DEL FACTOR DE REAJUSTE "K"

SIMBOLO	DESCRIPCION	COEFICIENTES INCIDENCIA	% INCIDENCIA	CODIGO	INDICES												
					BASE MAR' 2014	FACTORES DE REAJUSTE						INDICES					
						DIC' 2014	ENE.2015	FEB.2015	MAR.2015	ABR.2015	MAY.2015	K1	K1	K1	K1	K1	K1

FORMULA POLINOMICA																	
$K = 0.162*(Ir/Io) + 0.180*(Ar/Ao) + 0.097*(Pr/Po) + 0.210*(Dr/Do) + 0.073*(AaCr/AaCo) + 0.095*(MnIr/Mno) + 0.183*(GuIr/GUo)$																	
J	Mano de Obra Inc. Leyes Sociales	0.162	100.000%	47	498.10	523.70	0.17033	523.15	0.17015	523.15	0.17015	523.15	0.17015	523.15	0.17015	523.15	0.17015
A	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	0.180	100.000%	06	812.64	850.80	0.18845	859.65	0.19041	862.01	0.19094	848.25	0.18789	859.51	0.19038	867.98	0.19226
P	Poste de Concreto	0.097	100.000%	62	411.20	426.24	0.10055	430.01	0.10144	436.22	0.10290	437.32	0.10316	447.86	0.10565	447.28	0.10551
D	Dólar General Ponderado	0.210	100.000%	30	383.93	407.64	0.22297	411.34	0.22499	419.35	0.22937	422.94	0.23134	429.32	0.23483	434.47	0.23764
AAC	Acero de Construcción Liso	0.073	41.096%	02	478.28	507.65	0.07629	515.47	0.07728	524.77	0.07844	522.30	0.07830	510.43	0.07747	503.88	0.07738
	Artefacto de Alumbrado Exterior		39.726%	11	207.77	217.97		220.85		225.61		226.45		228.27		230.29	
	Cemento Portland Tipo I		19.178%	21	448.77	450.61		453.59		454.07		454.07		454.07		461.43	
MN	Maquinaria y Equipo Nacional	0.095	100.000%	48	339.81	346.68	0.09692	348.43	0.09741	350.89	0.09810	352.93	0.09867	354.51	0.09911	355.41	0.09936
GU	Indices General de Precios al Consumidor	0.183	100.000%	39	397.88	404.87	0.18621	405.56	0.18653	406.79	0.18710	409.90	0.18853	411.50	0.18926	413.82	0.19033
		1.000				K1	1.042	K1	1.048	K1	1.057	K1	1.058	K1	1.067	K1	1.073

$$K = 0.162 * (I_r/I_o) + 0.180 * (A_r/A_o) + 0.097 * (P_r/P_o) + 0.210 * (D_r/D_o) + 0.073 * (AAC_r/AAC_o) + 0.095 * (MNR/Mno) + 0.183 * (GU_r/GU_o)$$

FORMULA POLINOMICA

SECCION V : PENALIDAD

1. POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA

1. POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

PENALIDAD POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

CONCEPTO		MONTO	
1.00	MONTO DEL CONTRATO VIGENTE	S/.	1,322,970.85
2.00	FACTOR PORCENTUAL		0.10
3.00	FACTOR "F" PARA OBRAS CON PLAZOS MAYORES A 60 DÍAS		0.15
4.00	PLAZO CONTRACTUAL VIGENTE (días calendarios)		154
	CALCULO DE LA PENALIDAD DIARIA	S/.	5,727.15
	FECHA DE TERMINO DEL PLAZO CONTRACTUAL		10/04/2015
	PENALIDAD APLICADA EN LA VALORIZACIÓN N° 06 (30/04/2015)		114,543.00
	PENALIDAD APLICADA EN LA VALORIZACIÓN N° 07 (31/05/2015)		17,754.09
5.00	PENALIDAD MÁXIMA APLICABLE (ARTICULO 165° REGLAMENTO)	10%	132,297.09
6.00	TOTAL PENALIDAD APLICADA EN VALORIZACIONES N° 06 y 07	S/.	132,297.09
	SALDO DE PENALIDAD A APLICAR	S/.	-

CONSORCIO SOL DEL NORTE



Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

RESUMEN GENERAL VALORIZACION DE OBRA N° 06

ABRIL - 2015

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ
- SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	325,968.18
1.01 Valorización Mensual	308,896.06
1.02 Reajuste	17,915.97
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 04	49.60
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	893.45
2.00 AMORTIZACIONES	165,188.48
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	165,188.48
VALORIZACION NETA	160,779.70
Impuesto General a las Ventas (18%)	28,940.35
MONTO A CANCELAR	189,720.05
PENALIDAD POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA.	114,543.00
MONTO DEL CONTRATISTA	75,177.05



CONTRATISTA

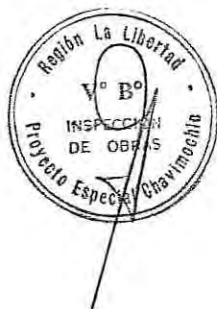
PROPIETARIO

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

PENALIDAD POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

CONCEPTO		MONTO
1.00	MONTO DEL CONTRATO VIGENTE	S/. 1,322,970.85
2.00	FACTOR PORCENTUAL	0.10
3.00	FACTOR "F" PARA OBRAS CON PLAZOS MAYORES A 60 DÍAS	0.15
4.00	PLAZO CONTRACTUAL VIGENTE (días calendarios)	154
	CALCULO DE LA PENALIDAD DIARIA	S/. 5,727.15
	FECHA DE TERMINO DEL PLAZO CONTRACTUAL	10/04/2015
	FECHA DE PROCESAMIENTO DE LA VALORIZACIÓN N° 06	30/04/2015
5.00	DÍAS DE PENALIDAD INCURRIDA	20
	TOTAL DE PENALIDAD INCURRIDA	S/. 114,543.00





GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA: CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCIÓN: ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

RESUMEN GENERAL VALORIZACION DE OBRA N° 07

MAYO - 2015

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ
- SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

PRECIOS BASE A MARZO DE 2014

CONCEPTO	MONTO
1.00 VALORIZACION DE OBRA	107,460.84
1.01 Valorización Mensual	98,107.57
1.02 Reajuste	6,573.20
1.03 Regularización de Reajuste Valorización N° 06	2,780.07
1.04 Deducción de Reajuste Que No Corresponde del Adelanto para Materiales	-
2.00 AMORTIZACIONES	-
2.01 Adelanto Directo	-
2.02 Adelanto de Materiales	-
VALORIZACION NETA	107,460.84
Impuesto General a las Ventas (18%)	19,342.95
MONTO A CANCELAR	126,803.79
PENALIDAD POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA.	17,754.09
MONTO DEL CONTRATISTA	109,049.70



CONTRATISTA

INSPECCION

PROPIETARIO

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

PENALIDAD POR ATRASO EN ENTREGA DE OBRA

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

CONCEPTO		MONTO	
1.00	MONTO DEL CONTRATO VIGENTE	S/.	1,322,970.85
2.00	FACTOR PORCENTUAL		0.10
3.00	FACTOR "F" PARA OBRAS CON PLAZOS MAYORES A 60 DÍAS		0.15
4.00	PLAZO CONTRACTUAL VIGENTE (días calendarios)		154
	CALCULO DE LA PENALIDAD DIARIA	S/.	5,727.15
	FECHA DE TERMINO DEL PLAZO CONTRACTUAL		10/04/2015
	FECHA DE PROCESAMIENTO DE LA VALORIZACIÓN N° 06		30/04/2015
	FECHA DE PROCESAMIENTO DE LA VALORIZACIÓN N° 07		31/05/2015
5.00	PENALIDAD MÁXIMA APLICABLE (ARTICULO 165° REGLAMENTO)	10%	132,297.09
6.00	PENALIDAD APLICADA EN VALORIZACIÓN N° 06	S/.	114,543.00
	SALDO DE PENALIDAD A APLICAR	S/.	17,754.09



- ANEXOS : A. PRESUPUESTO CONTRATADO
B. PRESUPUESTO EJECUTADO
C. INDICES UNIFICADOS PUBLICADOS POR EL INEI
D. CONTROL DE PAGOS - COMPROBANTES DE
PAGO Y FACTURAS
E. CALENDARIO ACTUALIZADO VALORIZADO
F. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

A. PRESUPUESTO CONTRATADO

PRESUPUESTO REFERENCIAL

**"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA TRILITE
VIRU-SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU-LA LIBERTAD"**

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
LA LIBERTAD - VIRU - VIRU

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	Total (S/.)
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES					29,601.27
01.01	Movilización y desmovilización	glb	1.00	4,699.97	4,699.97	
01.02	Guardanía y Almacén	m2	50.00	68.30	3,415.00	
01.03	Trazo y Replanteo	mes	3.00	7,125.00	21,375.00	
01.04	Limpieza de Terreno Manual	m2	35.00	3.18	111.30	
02	LINEA DE TRANSMISION 22.9 KV					164,928.81
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				109,815.07	
02.01.01	POSTES Y MENSULAS				37,346.02	
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	und	10.00	920.00	9,200.00	
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	23.00	1,000.00	23,000.00	
02.01.01.03	Mensula C.A.V. 1.00 m	und	99.00	51.98	5,146.02	
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				26,958.00	
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81(AAAC) cableado de 50 mm2, 7 hilos	m	10,290.00	1.96	20,168.40	
02.01.02.02	Cable N2XS-Y-36 KV - 1x35 mm2,	m	180.00	37.72	6,789.60	
02.01.03	 AISLADORES Y ACCESORIOS				14,535.00	
02.01.03.01	Aislador polimérico pedestal 36 KV con espiga	und	27.00	95.00	2,565.00	
02.01.03.02	Aislador polimérico para suspensión 36 KV, con herrajes de FºGº	und	126.00	95.00	11,970.00	
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				14,153.60	
02.01.04.01	Perno de ojo de AºGº de 5/8" x 12" con tuerca, arandela y contratuerca	pza	30.00	17.00	510.00	
02.01.04.02	Perno de ojo de AºGº de 5/8" x 8"	pza	69.00	11.00	759.00	
02.01.04.03	Tuercas ojo de AºGº de 16mm (5/8") Ø	und	27.00	7.05	190.35	
02.01.04.04	Perno maquinado de AºGº de 16mm Ø x 585 mm, long. c/2T, c/2CT	und	96.00	7.58	727.68	
02.01.04.05	Arandela cuadrada de AºGº 21/4" x 21/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	192.00	1.50	288.00	
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de AºGº 21/4" x 21/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	114.00	1.50	171.00	
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (cinta BAND IT), de 3/4" x 30 m	m	101.00	3.50	353.50	
02.01.04.08	Habilidad de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	335.00	1.58	529.30	
02.01.04.09	Grapas de AºGº pºconductor de 50mm2, 3 pernos, anclaje tipo pistola	pza	60.00	31.13	1,867.80	
02.01.04.10	Grapas de ángulo de AºGº pºconductor de 50mm2, suspensión	pza	69.00	31.13	2,147.97	
02.01.04.11	Varilla de armar simple de AL-AL pºconductor de 50mm2	und	69.00	25.00	1,725.00	
02.01.04.12	Cinta plana de armar pºconductor de 50mm2	m	60.00	2.50	150.00	
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50mm2	und	27.00	12.00	324.00	
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	und	6.00	300.00	1,800.00	
02.01.04.15	Tubo de FºGº 4" Ø x 3m	und	1.00	210.00	210.00	
02.01.04.16	Ducto de concreto 1m	und	32.00	75.00	2,400.00	
02.01.05	RETENIDAS				3,247.40	
02.01.05.01	Cable AºGº de 5/8" Ø, 7 hilos	m	325.00	3.80	1,235.00	
02.01.05.02	Perno angular AºGº de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	13.00	10.00	130.00	
02.01.05.03	Amarre preformado AºGº para cable 3/8" Ø	und	52.00	8.00	416.00	
02.01.05.04	Varilla de Anclaje de AºGº de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	13.00	28.00	364.00	
02.01.05.05	Aislador de tracción tipo NÚEZ 54-4	und	13.00	9.00	117.00	
02.01.05.06	Guardacable FºGº 1.6mm (1/16") x 2400 mm	und	13.00	24.00	312.00	
02.01.05.07	Arandela cuadrada de AºGº 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	13.00	3.80	49.40	
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø"	und	13.00	18.00	234.00	
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	13.00	30.00	390.00	
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				13,575.05	
02.01.06.01	Cable de Cobre desnudo de 35mm2	m	883.00	11.25	9,933.75	
02.01.06.02	Varilla de tipo cooperweld de 19mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	1.00	44.00	44.00	
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	2.00	6.24	12.48	
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	und	129.00	10.08	1,300.32	
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido pºcond. 35 mm2	und	179.00	5.50	984.50	
02.01.06.06	Dosis Thorgel	bol	20.00	65.00	1,300.00	
02.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO				55,113.74	
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				14,409.20	
02.02.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	cjto	10.00	249.81	2,498.10	
02.02.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	cjto	23.00	278.79	6,412.17	
02.02.01.03	Mensula C.A.V. 1.00 m	und	99.00	34.20	3,385.80	
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	13.00	41.49	539.37	
02.02.01.05	Ducto de concreto 1m	und	32.00	49.18	1,573.76	
02.02.02	 AISLADORES				3,724.65	
02.02.02.01	Aislador polimérico pedestal 36 KV con espiga	und	27.00	16.29	439.83	
02.02.02.02	Aislador polimérico para suspensión 36 KV, con herrajes de FºGº	und	126.00	26.07	3,284.82	
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				28,198.64	
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	883.00	3.20	2,825.60	
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81(AAAC) cableado de 50 mm2, 7 hilos	m	10,290.00	2.10	21,609.00	
02.02.03.03	Cable N2XS-Y-36 KV - 1x35 mm2,	m	180.00	20.09	3,616.20	
02.02.03.04	Conductor de Aluminio Temple Blando, 6 mm2 Sólido	m	192.00	0.77	147.84	
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				4,140.06	
02.02.04.01	Perno de ojo de AºGº de 5/8" x 12" con tuerca, arandela y contratuerca	pza	30.00	4.92	147.60	
02.02.04.02	Perno ojo de AºGº de 5/8" x 8"	pza	69.00	4.92	339.48	
02.02.04.03	Grapas de ángulo de AºGº pºconductor de 50mm2, suspensión	pza	69.00	10.42	718.98	
02.02.04.04	Grapas de AºGº pºconductor de 50mm2, 3 pernos, anclaje tipo pistola	pza	60.00	10.42	625.20	
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL pºconductor de 50mm2	und	69.00	6.70	462.30	
02.02.04.06	Tuercas ojo de AºGº de 16mm (5/8") Ø	und	27.00	2.50	67.50	
02.02.04.07	Arandela cuadrada de AºGº 21/4" x 21/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	192.00	1.45	286.08	
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada de AºGº 21/4" x 21/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	114.00	1.49	169.86	
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50mm2	und	27.00	4.46	120.42	

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

078

CARLOS A. CIEZA URRE
ABOGADO
NOTARIO

PRESUPUESTO REFERENCIAL

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE VIRU-SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU-LA LIBERTAD"

CARLOS A. CIEZA URRELO
ABOGADO
NOTARIO DE VIRU

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
LA LIBERTAD - VIRU - VIRU

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	Total (S/.)
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAND IT), de 3/4" x 30 m	m	101.00	1.49	150.49	
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	335.00	0.37	122.95	
02.02.04.12	Perno maquinado de A ³ G ³ de 16mm Ø x 585 mm, long. c/2T, c/2CT	und	96.00	7.50	720.00	
02.02.04.13	Cinta plana de armar p/conductor de 50mm2	m	60.00	3.47	208.20	
02.02.05	RETENIDA				1,646.84	
02.02.05.01	Retenida Simple	cjto	13.00	126.68	1,646.84	
02.02.06	PUESTA A TIERRA				1,817.40	
02.02.06.01	Puesta a Tierra PT1	pza	1.00	187.98	187.98	
02.02.06.02	Puesta a Tierra PT0	und	13.00	125.34	1,629.42	
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				1,176.95	
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV. 35 mm2	kit	6.00	181.93	1,091.58	
02.02.07.02	Tubo de F ³ G ³ 4" Ø x 3m	und	1.00	85.37	85.37	
03	LINEA DE TRANSMISION 34.5 KV					
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				323,370.71	466,123.20
03.01.01	POSTES Y MENSULAS				83,261.36	
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	42.00	1,720.00	72,240.00	
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2.00	2,080.00	4,160.00	
03.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.50 m	und	132.00	51.98	6,861.36	
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				152,823.30	
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAC) cableado de 120 mm2, 7 hilos	m	15,225.00	4.90	74,602.50	
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2	m	1,455.00	53.76	78,220.80	
03.01.03	ASLADORES Y ACCESORIOS				19,380.00	
03.01.03.01	Aislador polimerico pedestal 36 KV con espiga	und	33.00	95.00	3,135.00	
03.01.03.02	Aislador polimerico para suspensión 36 KV con herrajes de F ³ G ³	und	171.00	95.00	16,245.00	
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				35,828.74	
03.01.04.01	Perno de ojo de A ³ G ³ de 5/8" x 12" con tuerca, arandela y contraluerca	und	99.00	17.00	1,683.00	
03.01.04.02	Perno ojo de A ³ G ³ de 5/8" x 8"	und	72.00	11.00	792.00	
03.01.04.03	Tuercas ojo de A ³ G ³ de 16mm (5/8") Ø	und	33.00	7.05	232.65	
03.01.04.04	Perno maquinado de A ³ G ³ de 16mm Ø x 585 mm, long. c/2T, c/2CT	und	132.00	7.58	1,000.56	
03.01.04.05	Arandela cuadrada de A ³ G ³ 21/4" x 21/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	214.00	1.50	321.00	
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A ³ G ³ 21/4" x 21/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	122.00	1.50	183.00	
03.01.04.07	Perno doble armado A ³ G ³ de 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	und	132.00	12.50	1,650.00	
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (cinta BAND IT), de 3/4" x 30 m	m	156.00	3.50	546.00	
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	485.00	1.58	766.30	
03.01.04.10	Grapas de A ³ G ³ p/conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje tipo pistola	pza	99.00	31.13	3,081.87	
03.01.04.11	Grapas de angulo de A ³ G ³ p/conductor de 120 mm2, suspensión	pza	72.00	31.13	2,241.36	
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p/conductor de 120 mm2	und	72.00	25.00	1,800.00	
03.01.04.13	Cinta plana de armar p/conductor de 120 mm2	m	120.00	2.50	300.00	
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	und	33.00	12.00	396.00	
03.01.04.15	Terminación Unipolar Cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	33.00	300.00	9,900.00	
03.01.04.16	Tubo de F ³ G ³ 4" Ø x 3m	und	11.00	210.00	2,310.00	
03.01.04.17	Ductos de C.A. 4 vias 1.0 m	und	115.00	75.00	8,625.00	
03.01.05	RETENIDAS				9,512.00	
03.01.05.01	Cable A ³ G ³ de 5/8" Ø, 7 hilos	m	800.00	3.80	3,040.00	
03.01.05.02	Perno angular A ³ G ³ de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	40.00	10.00	400.00	
03.01.05.03	Amarre preformado A ³ G ³ para cable 3/8" Ø	und	160.00	8.00	1,280.00	
03.01.05.04	Varilla de Anclaje de A ³ G ³ de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	40.00	28.00	1,120.00	
03.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	40.00	9.00	360.00	
03.01.05.06	Guardacable F ³ G ³ 1.6mm (1/16") x 2400 mm	und	40.00	24.00	960.00	
03.01.05.07	Juego de Contrapunta A ³ G ³ de 2" Ø x 1.20 m	und	2.00	85.00	170.00	
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A ³ G ³ 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	40.00	3.80	152.00	
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø"	und	40.00	18.00	720.00	
03.01.05.10	Contrapunta A ³ G ³ de 2" Ø x 1.20 m	und	2.00	55.00	110.00	
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x0.50 x 0.20 m	pza	40.00	30.00	1,200.00	
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				22,565.31	
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	1,283.00	11.25	14,433.75	
03.01.06.02	Varilla de tipo Coperveld de 19 mm Ø(3/4") x 2.40 m	pza	9.00	44.00	396.00	
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	18.00	6.24	112.32	
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	und	303.00	10.08	3,054.24	
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p/cond. 35 mm2	und	158.00	5.50	869.00	
03.01.06.06	Cemento conductivo	bol	20.00	185.00	3,700.00	
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				142,752.49	
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				52,943.47	
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	42.00	330.50	13,881.00	
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2.00	378.77	757.54	
03.02.01.03	Ménsula C.A.V 1.50 m	und	132.00	34.20	4,514.40	
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x0.50 x 0.20 m	pza	40.00	39.36	1,574.40	
03.02.01.05	Ductos de C.A. 4 vias 1.0 m	und	279.00	45.63	12,730.77	
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento de cable XLPE-AL	und	279.00	69.84	19,485.36	
03.02.02	ASLADORES				4,995.54	
03.02.02.01	Aislador polimerico pedestal 36 KV con espiga	und	33.00	16.29	537.57	
03.02.02.02	Aislador polimerico para suspensión 36 KV con herrajes de F ³ G ³	und	171.00	26.07	4,457.97	
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				60,724.23	
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	1,283.00	3.51	4,503.33	
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAC) cableado de 120 mm2, 7 hilos	m	15,225.00	2.10	31,972.50	
03.02.03.03	Conductor de Aluminio Tempale Blendo, 5 mm2 Sólido	m	105.00	0.77	80.85	
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2	m	1,455.00	15.54	24,167.55	

CONFIRMACION DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

PRESUPUESTO REFERENCIAL

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL ELCTRICA DE VIRU-SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU-LA LIBERTAD"

CARLOS CIEZA URRELL
ABOGADO
NOTARIO DE CHIMBOTE

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
LA LIBERTAD - VIRU - VIRU

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	Total (S/.)
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				5,554.15	
03.02.04.01	Perno de ojo de A°G° de 5/8" x 12" con tuerca, arandela y contratuerca	und	99.00	4.92	487.08	
03.02.04.02	Perno ojo de A°G° de 5/8" x 8"	und	72.00	4.92	354.24	
03.02.04.03	Grapas de A°G° p/conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje tipo pistola	pza	99.00	10.42	1,031.58	
03.02.04.04	Grapas de angulo de A°G° p/conductor de 120 mm2, suspensión	pza	72.00	10.42	750.24	
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p/conductor de 120 mm2	und	72.00	6.70	482.40	
03.02.04.06	Tuercas ojo de A°G° de 16mm (5/8") Ø	und	33.00	2.50	82.50	
03.02.04.07	Arandela cuadrada de A°G° 21/4" x 21/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	214.00	1.49	318.86	
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada de A°G° 21/4" x 21/4" x 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	122.00	1.49	181.78	
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	und	33.00	4.46	147.18	
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAND IT), de 3/4" x 30 m	m	156.00	1.49	232.44	
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	485.00	0.37	179.45	
03.02.04.12	Perno maquinado de A°G° de 16mm Ø x 585 mm, long. c/2T, c/2CT	und	132.00	7.50	990.00	
03.02.04.13	Cinta plana de armar p/conductor de 120 mm2	m	120.00	3.47	416.40	
03.02.05	RETENIDA				5,413.62	
03.02.05.01	Retenida Simple	und	40.00	128.50	5,140.00	
03.02.05.02	Retenida Vertical	und	2.00	136.81	273.62	
03.02.06	PUESTA A TIERRA				6,078.72	
03.02.06.01	Puesta a Tierra PT1	und	9.00	187.98	1,691.82	
03.02.06.02	Puesta a Tierra PT0	und	35.00	125.34	4,386.90	
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				6,942.76	
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/66 KV, 95 mm2	kit	33.00	181.93	6,003.69	
03.02.07.02	Tubo de F°G° 4" Ø x 3m	und	11.00	85.37	939.07	
04	SUBESTACION ELECTROMECHANICA					257,334.67
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				245,072.77	
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE				671.61	
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm2	m	61.00	11.01	671.61	
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				753.16	
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	und	2.00	155.00	310.00	
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	2.00	23.70	47.40	
04.01.02.03	Conector de cobre tipo ab	und	4.00	5.04	20.16	
04.01.02.04	Dosis de Thorgel	und	4.00	65.00	260.00	
04.01.02.05	Saco de Bentonita	und	4.00	28.90	115.60	
04.01.03	SUBESTACION				243,648.00	
04.01.03.01	Celda de llegada	und	1.00	30,240.00	30,240.00	
04.01.03.02	Celda de medición	und	1.00	67,808.00	67,808.00	
04.01.03.03	Celda de protección	und	1.00	145,600.00	145,600.00	
04.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO				12,261.90	
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE				214.11	
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm2	m	61.00	3.51	214.11	
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				626.64	
04.02.02.01	Puesta a Tierra PT0	und	2.00	125.34	250.68	
04.02.02.02	Puesta a Tierra PT1	und	2.00	187.98	375.96	
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)				11,421.15	
04.02.03.01	Subestación Celda de Llegada (01)	und	1.00	2,100.66	2,100.66	
04.02.03.02	Celda de Medición (01)	und	1.00	3,073.87	3,073.87	
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	2.00	3,123.31	6,246.62	
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES					33,814.98
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				2,322.52	
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	m3	6.72	36.44	244.88	
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	m3	1.94	31.88	61.85	
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	m3	21.60	31.88	688.61	
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	m3	6.00	31.88	191.28	
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	m3	2.70	13.29	35.88	
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	m3	2.70	47.54	128.36	
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	m3	6.00	72.54	435.24	
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	m3	39.53	13.57	536.42	
05.02	CONCRETO SIMPLE				5,533.48	
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	12.96	192.13	2,490.00	
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.G., para sobrecimientos	m3	4.32	276.70	1,195.34	
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	m2	35.00	21.75	761.25	
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	26.40	41.17	1,086.89	
05.03	CONCRETO ARMADO				12,151.27	
05.03.01	ZAPATAS				905.04	
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	m3	1.94	278.58	540.45	
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	84.20	4.33	364.59	
05.03.02	COLUMNAS				1,514.11	
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	m3	1.44	392.02	564.51	
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	12.64	49.03	619.74	
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	76.18	4.33	329.86	
05.03.03	VIGAS				843.42	
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	1.10	297.49	327.24	
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	6.60	52.11	343.93	
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	39.78	4.33	172.25	
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				3,702.17	
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	m3	2.83	307.98	869.59	

CONSORCIO VAL DEL NORTE
VICIOS Y VIRTUDES
REPRESENTANTE LEGAL

075
5

PRESUPUESTO REFERENCIAL

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL ELÉCTRICAS DE VIRU-SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU-LA LIBERTAD"

CARLOS A. CHEZA URRELO
ABOGADO
NOTARIO DE TRUJILLO

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
LA LIBERTAD - VIRU - VIRU

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)	Total (S/.)
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	29.25	38.59	1,128.76	
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	176.31	4.33	763.42	
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	400.00	2.50	1,000.00	
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				4,568.39	
05.03.05.01	Concreto en canaletas fc=210 kg/cm2	m3	5.04	321.13	1,618.50	
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	45.60	38.59	1,759.70	
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	274.87	4.33	1,190.99	
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				615.24	
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos fc=210 kg/cm2	m3	1.20	321.13	385.36	
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	3.60	38.59	138.92	
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	21.70	4.33	93.96	
05.04	ARQUITECTURA				11,388.10	13,807.61
05.04.01	ALBAÑILERIA				2,892.69	
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K,K, maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	48.30	59.89	2,892.69	
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				2,076.90	
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 x 1.5 cm (incluye derrames)	m2	48.30	19.10	922.53	
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 x 1.5 cm (incluye derrames)	m2	48.30	23.90	1,154.37	
05.04.03	CIELORASOS				857.85	
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (inc. vigas)	m2	31.40	27.32	857.85	
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48	
05.04.04.01	Contrazocalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	m	24.00	13.02	312.48	
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				1,660.42	
05.04.05.01	Pisos de concreto, e=2", fc=140 kg/cm2 x 4 cm, pulido 1:2 x 1 cm	m2	31.40	29.14	915.00	
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, fc=140 kg/cm2 e=10 cm, pasta 1:2	m2	23.50	31.72	745.42	
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				2,343.91	
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. Cerraduras, candado, etc.	gib	1.00	1,923.91	1,923.91	
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 (ancho) x 1.50 m (largo)	gib	1.00	420.00	420.00	
05.04.07	PINTURA				1,243.85	
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	48.30	8.87	428.42	
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	48.30	9.31	449.67	
05.04.07.03	Pintura en cieloraso 2 manos	m2	31.40	9.61	301.75	
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	5.68	11.27	64.01	
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS				2,419.51	
05.05.01	Salida de techo para cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16 mm (5/8")	pto	2.00	69.44	138.88	
05.05.02	Salida de pared para cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16 mm (5/8")	pto	3.00	64.99	194.97	
05.05.03	Salida para SPOT LIGHT con PVC SEL	pto	2.00	62.85	125.70	
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pto	3.00	74.37	223.11	
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	1.00	335.37	335.37	
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	und	2.00	235.37	470.74	
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	2.00	465.37	930.74	
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO					661.55
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	gib	1.00	661.55	661.55	
07	TRANSPORTE DE MATERIALES					39,591.14
07.01	Flete	gib	1.00	39,591.14	39,591.14	
08	OTROS					18,000.00
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	gib	3.00	3,000.00	9,000.00	
08.02	Monitoreo de Plan Arqueológico	gib	3.00	3,000.00	9,000.00	
COSTO DIRECTO (C.D.)						1,010,055.62
Gastos Generales (8 % del C.D.)						80,804.45
Utilidad (3% del C.D.)						30,301.67
COSTO DE OBRA						1,121,161.74
Impuesto General a las ventas 18% (I.G.V.)						201,809.11
COSTO TOTAL						1,322,970.85

CONYUGES JUAN DEL ROSARIO
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ANALISIS DE GASTOS GENERALES

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV Y 22.9 KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE DIST. Y PROV. DE VIRU - LA LIBERTAD"

Tiempo de ejecución= 3 meses

C.D. 1,010,055.62

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO (SOLES)		
				UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
1.0	GASTOS GENERALES FIJOS					16,150.00
1.1	Movilización y desmov. del personal					300.00
	Pasajes vía terrestre ida y vuelta	Und	2.00	150.00	300.00	
1.2	Otros gastos					3,500.00
	Gastos de instalación	Gbl	1.00	300.00	300.00	
	Cartel 3.60 X 2.40 m	Gbl	1.00	1,200.00	1,200.00	
	Gastos de licitación	Gbl	1.00	800.00	800.00	
	Gastos legales y notariales	Gbl	1.00	300.00	300.00	
	Elaboración de Propuesta	Gbl	1.00	900.00	900.00	
1.3	Gastos de Liquidación					9,500.00
	Ing. Residente de obra	m-h	1.00	5,000.00	5,000.00	
	Ing. Asistente	m-h	1.00	3,000.00	3,000.00	
	Autocadista (1)	m-h	1.00	1,500.00	1,500.00	
	Leyes sociales y otros 30 %					2,850.00
2.0	GASTOS GENERALES VARIABLES					64,654.45
2.1	Personal					43,290.00
	Técnico y Administrativo					33,300.00
	Ing. Residente de obra	m-h	3.00	5,000.00	15,000.00	
	Ing. Asistente	m-h	3.00	3,000.00	9,000.00	
	Maestro de obra	m-h	3.00	2,000.00	6,000.00	
	Almacenero Guardián	m-h	3.00	100.00	300.00	
	Autocadista (1)	m-h	2.00	1,500.00	3,000.00	
	Leyes sociales y otros 30 %					9,990.00
2.2	Gastos de alimentación	m-h	14.00	150.00	2,100.00	2,100.00

CONSORCIO DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ANALISIS DE GASTOS GENERALES

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCIC 34.5 KV Y 22.9 KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE DIST. Y PROV. DE VIRU - LA LIBERTAD"

Tiempo de ejecución= 3 meses

C.D. 1,033,805.19

ITEM	DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD	COSTO (SOLES)		
				UNITARIO	PARCIAL	TOTAL
2.3	Alquiler de equipos					8,926.00
	Camioneta (Inclu. Combust. Y chofer)	mes	3.00	2,500.00	7,500.00	
	Servicio de laboratorio suelo-concreto	mes	2.00	250.00	500.00	
	Computadoras	mes	3.00	150.00	450.00	
	Impresoras	mes	3.00	42.00	126.00	
	Plotter	mes	1.00	350.00	350.00	
2.4	Gastos varios					3,457.22
	Utiles de escritorio e impresiones	mes	3.00	80.00	240.00	
	Comunicaciones	mes	3.00	110.00	330.00	
	Materiales para Asistencia Médica	mes	3.00	80.00	240.00	
	Plan de manejo y monitoreo Ambiental	glob			1,110.00	
	Monitoreo de la calidad del aire	Pto	2.00	450.00	900.00	
	Monitoreo de la emision de ruidos	Pto	2.00	105.00	210.00	
	Implementos de seguridad	glob			1,537.22	
2.5	Gastos financieros, fianzas,pólizas					6,881.23
	Adelanto de obra (20%)					1,010.06
	Garantía de fiel cumplimiento (10%)					505.03
	Seguro de obra contra todo riesgo					4,040.22
	Seguro de personal					1,325.92
	Gastos Generales Fijos			1.60%		16,150.00
	Gastos Generales Variables			6.40%		64,654.45
	TOTAL GASTOS GENERALES			8.00%		80,804.45

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

B. PRESUPUESTO EJECUTADO

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

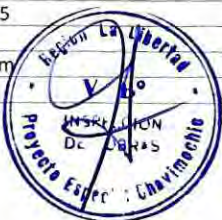
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

071

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
PRESUPUESTO EJECUTADO
PRECIOS A MARZO - 2014

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO EJECUTADO		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES				29,601.28	100.00%
01.01	Movilización y desmovilización	glb	4,699.97	1.00	4,699.98	100.00%
01.02	Guardianía y almacén	m2	68.30	50.00	3,415.00	100.00%
01.03	Trazo y Replanteo	mes	7,125.00	3.00	21,375.00	100.00%
01.04	Limpieza de terreno manual	m2	3.18	35.00	111.30	100.00%
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV				164,928.81	100.00%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				109,815.07	100.00%
02.01.01	POSTES Y MÉNSULAS				37,346.02	100.00%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	und	920.00	10.00	9,200.00	100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	1,000.00	23.00	23,000.00	100.00%
02.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.00 m	und	51.98	99.00	5,146.02	100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES				26,958.00	100.00%
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	1.96	10,290.00	20,168.40	100.00%
02.01.02.02	Cable N2XS-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	37.72	180.00	6,789.60	100.00%
02.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS				14,535.00	100.00%
02.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	27.00	2,565.00	100.00%
02.01.03.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F°G	und	95.00	126.00	11,970.00	100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				14,153.60	100.00%
02.01.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y co	pza	17.00	30.00	510.00	100.00%
02.01.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	pza	11.00	69.00	759.00	100.00%
02.01.04.03	Tuerca ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	27.00	190.35	100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A°G° de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T,	und	7.58	96.00	727.68	100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A°G° 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1	und	1.50	192.00	288.00	100.00%
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A°G° 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hue	und	1.50	114.00	171.00	100.00%
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	101.00	353.50	100.00%
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	335.00	529.30	100.00%
02.01.04.09	Grapas de A°G° p° conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje ti	pza	31.13	60.00	1,867.80	100.00%
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A°G° p° conductor de 50 mm2, suspensio	pza	31.13	69.00	2,147.97	100.00%
02.01.04.11	Varilla de armar simple de AL-AL, p° conductor de 50 mm2	und	25.00	69.00	1,725.00	100.00%
02.01.04.12	Cinta plana de armar p° conductor de 50 mm2	m	2.50	60.00	150.00	100.00%
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50 mm2	und	12.00	27.00	324.00	100.00%
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	und	300.00	6.00	1,800.00	100.00%
02.01.04.15	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	und	210.00	1.00	210.00	100.00%
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	und	75.00	32.00	2,400.00	100.00%
02.01.05	RETENIDAS				3,247.40	100.00%
02.01.05.01	Cable A°G° de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	325.00	1,235.00	100.00%
02.01.05.02	Perno angular A°G° de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	13.00	130.00	100.00%
02.01.05.03	Amarre preformado A°G° para cable 3/8" Ø	und	8.00	52.00	416.00	100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A°G° de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	13.00	364.00	100.00%
02.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	9.00	13.00	117.00	100.00%
02.01.05.06	Guardacable F°G° 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	13.00	312.00	100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A°G° 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	13.00	49.40	100.00%
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø"	und	18.00	13.00	234.00	100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	13.00	390.00	100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				13,575.05	100.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	883.00	9,933.75	100.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	1.00	44.00	100.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	2.00	12.48	100.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	und	10.08	129.00	1,300.32	100.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p° cond. 35 mm2	und	5.50	179.00	984.50	100.00%
02.01.06.06	Dosis Thorgel	bol	65.00	20.00	1,300.00	100.00%
02.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO				55,113.74	100.00%
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				14,409.20	100.00%
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	cjto	249.81	10.00	2,498.10	100.00%
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	cjto	278.79	23.00	6,412.17	100.00%
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	und	34.20	99.00	3,385.80	100.00%
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	41.49	13.00	539.37	100.00%
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	und	49.18	32.00	1,573.76	100.00%



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
PRESUPUESTO EJECUTADO
PRECIOS A MARZO - 2014

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO EJECUTADO		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	
02.02.02	 AISLADORES				3,724.65	100.00%
02.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	27.00	439.83	100.00%
02.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F°G	und	26.07	126.00	3,284.82	100.00%
02.02.03	 CONDUCTORES Y CABLES				28,198.64	100.00%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.20	883.00	2,825.60	100.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	2.10	10,290.00	21,609.00	100.00%
02.02.03.03	Cable N2XS-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	20.09	180.00	3,616.20	100.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	m	0.77	192.00	147.84	100.00%
02.02.04	 FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				4,140.06	100.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y c	pza	4.92	30.00	147.60	100.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	pza	4.92	69.00	339.48	100.00%
02.02.04.03	Grapas de angulo de A° G° p° conductor de 50 mm2, suspensio	pza	10.42	69.00	718.98	100.00%
02.02.04.04	Grapas de A° G° p° conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje ti	pza	10.42	60.00	625.20	100.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p° conductor de 50 mm2	und	6.70	69.00	462.30	100.00%
02.02.04.06	Tuercas ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	27.00	67.50	100.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	192.00	286.08	100.00%
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/1	und	1.49	114.00	169.86	100.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm2	und	4.46	27.00	120.42	100.00%
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	101.00	150.49	100.00%
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	335.00	123.95	100.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de A° G° de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T,	und	7.50	96.00	720.00	100.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar p° conductor de 50 mm2	m	3.47	60.00	208.20	100.00%
02.02.05	 RETENIDA				1,646.84	100.00%
02.02.05.01	Retenida simple	cjto	126.68	13.00	1,646.84	100.00%
02.02.06	 PUESTA A TIERRA				1,817.40	100.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	pza	187.98	1.00	187.98	100.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	13.00	1,629.42	100.00%
02.02.07	 TERMINACIONES PARA CABLES M.T.				1,176.95	100.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm2	kit	181.93	6.00	1,091.58	100.00%
02.02.07.02	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	und	85.37	1.00	85.37	100.00%
03	 LINEA TRANSMISION 34.5 KV				466,123.20	100.00%
03.01	 SUMINISTRO DE MATERIALES				323,370.71	100.00%
03.01.01	 POSTES Y MENSULAS				83,261.36	100.00%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	1,720.00	42.00	72,240.00	100.00%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2,080.00	2.00	4,160.00	100.00%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.50 m	und	51.98	132.00	6,861.36	100.00%
03.01.02	 CONDUCTORES Y CABLES				152,823.30	100.00%
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	4.90	15,225.00	74,602.50	100.00%
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	53.76	1,455.00	78,220.80	100.00%
03.01.03	 AISLADORES Y ACCESORIOS				19,380.00	100.00%
03.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	95.00	33.00	3,135.00	100.00%
03.01.03.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F°G	und	95.00	171.00	16,245.00	100.00%
03.01.04	 FERRETERIA DE ESTRUCTURAS				35,828.74	100.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y co	und	17.00	99.00	1,683.00	100.00%
03.01.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	und	11.00	72.00	792.00	100.00%
03.01.04.03	Tuercas ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	und	7.05	33.00	232.65	100.00%
03.01.04.04	Perno maquinado de A° G° de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T,	und	7.58	132.00	1,000.56	100.00%
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.50	214.00	321.00	100.00%
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/1	und	1.50	122.00	183.00	100.00%
03.01.04.07	Perno doble armado A° G° 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	und	12.50	132.00	1,650.00	100.00%
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	3.50	156.00	546.00	100.00%
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	1.58	485.00	766.30	100.00%
03.01.04.10	Grapas de A° G° p° conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje t	pza	31.13	99.00	3,081.87	100.00%
03.01.04.11	Grapas de angulo de A° G° p° conductor de 120 mm2, suspens	pza	31.13	72.00	2,241.36	100.00%
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p° conductor de 120 mm2	und	25.00	72.00	1,800.00	100.00%
03.01.04.13	Cinta plana de armar p° conductor de 120 mm2	m	2.50	120.00	300.00	100.00%
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	und	12.00	33.00	396.00	100.00%



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
PRESUPUESTO EJECUTADO
PRECIOS A MARZO - 2014

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO EJECUTADO		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	300.00	33.00	9,900.00	100.00%
03.01.04.16	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	und	210.00	11.00	2,310.00	100.00%
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	75.00	115.00	8,625.00	100.00%
03.01.05	RETENIDAS				9,512.00	100.00%
03.01.05.01	Cable A°G° de 5/8" Ø, 7 hilos	m	3.80	800.00	3,040.00	100.00%
03.01.05.02	Perno angular A°G° de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	10.00	40.00	400.00	100.00%
03.01.05.03	Amarre preformado A°G° para cable 3/8" Ø	und	8.00	160.00	1,280.00	100.00%
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A°G° de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	28.00	40.00	1,120.00	100.00%
03.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	9.00	40.00	360.00	100.00%
03.01.05.06	Guardacable F°G° 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	24.00	40.00	960.00	100.00%
03.01.05.07	Juego de contrapunta A°G° de 2" Ø x 1.20 m	und	85.00	2.00	170.00	100.00%
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A°G° 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	3.80	40.00	152.00	100.00%
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	18.00	40.00	720.00	100.00%
03.01.05.10	Contrapunta A°G° de 2" Ø x 1.20 m	und	55.00	2.00	110.00	100.00%
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	30.00	40.00	1,200.00	100.00%
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA				22,565.31	100.00%
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	11.25	1,283.00	14,433.75	100.00%
03.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	44.00	9.00	396.00	100.00%
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	6.24	18.00	112.32	100.00%
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	und	10.08	303.00	3,054.24	100.00%
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p'cond. 35 mm2	und	5.50	158.00	869.00	100.00%
03.01.06.06	Cemento conductivo	bol	185.00	20.00	3,700.00	100.00%
03.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO				142,752.49	100.00%
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				52,943.47	100.00%
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	330.50	42.00	13,881.00	100.00%
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	378.77	2.00	757.54	100.00%
03.02.01.03	Mensula C.A.V 1.50 m	und	34.20	132.00	4,514.40	100.00%
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	39.36	40.00	1,574.40	100.00%
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	45.63	279.00	12,730.77	100.00%
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento	und	69.84	279.00	19,485.36	100.00%
03.02.02	 AISLADORES				4,995.54	100.00%
03.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	16.29	33.00	537.57	100.00%
03.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F°G°	und	26.07	171.00	4,457.97	100.00%
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES				60,724.23	100.00%
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	3.51	1,283.00	4,503.33	100.00%
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	m	2.10	15,225.00	31,972.50	100.00%
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	m	0.77	105.00	80.85	100.00%
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	16.61	1,455.00	24,167.55	100.00%
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS				5,654.15	100.00%
03.02.04.01	Perno de ojo de A°G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y co	und	4.92	99.00	487.08	100.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A°G° de 5/8" X 8"	und	4.92	72.00	354.24	100.00%
03.02.04.03	Grapas de A°G° p'conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje	pza	10.42	99.00	1,031.58	100.00%
03.02.04.04	Grapas de angulo de A°G° p'conductor de 120 mm2, suspens	pza	10.42	72.00	750.24	100.00%
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p'conductor de 120 mm2	und	6.70	72.00	482.40	100.00%
03.02.04.06	Tuercas ojo de A°G° de 16 mm (5/8") Ø	und	2.50	33.00	82.50	100.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	1.49	214.00	318.86	100.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16"	und	1.49	122.00	181.78	100.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	und	4.46	33.00	147.18	100.00%
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	1.49	156.00	232.44	100.00%
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	0.37	485.00	179.45	100.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A°G° de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T,	und	7.50	132.00	990.00	100.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p'conductor de 120 mm2	m	3.47	120.00	416.40	100.00%
03.02.05	RETENIDA				5,413.62	100.00%
03.02.05.01	Retenida simple	und	128.50	40.00	5,140.00	100.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	und	136.81	2.00	273.62	100.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA				6,078.72	100.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	und	187.98	9.00	1,691.82	100.00%



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
PRESUPUESTO EJECUTADO
PRECIOS A MARZO - 2014

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO EJECUTADO		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	
03.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	125.34	35.00	4,386.90	100.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.			-	6,942.76	100.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/66 KV, 95 mm ²	kit	181.93	33.00	6,003.69	100.00%
03.02.07.02	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	und	85.37	11.00	939.07	100.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA				257,334.67	100.00%
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES				245,072.77	100.00%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE				671.61	100.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 m	m	11.01	61.00	671.61	100.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				753.16	100.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	und	155.00	2.00	310.00	100.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	23.70	2.00	47.40	100.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	und	5.04	4.00	20.16	100.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	und	65.00	4.00	260.00	100.00%
04.01.02.05	Saco de bentonita	und	28.90	4.00	115.60	100.00%
04.01.03	SUBESTACION				243,648.00	100.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	und	30,240.00	1.00	30,240.00	100.00%
04.01.03.02	Celda de medición	und	67,808.00	1.00	67,808.00	100.00%
04.01.03.03	Celda de protección	und	145,600.00	1.00	145,600.00	100.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO				12,261.90	100.00%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE				214.11	100.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 m	m	3.51	61.00	214.11	100.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				626.64	100.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	und	125.34	2.00	250.68	100.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	und	187.98	2.00	375.96	100.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)				11,421.15	100.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	und	2,100.66	1.00	2,100.66	100.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	und	3,073.87	1.00	3,073.87	100.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	3,123.31	2.00	6,246.62	100.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				25,378.00	75.05%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				950.43	40.92%
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	36.44	6.72	244.88	100.00%
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	31.88	1.94	61.85	100.00%
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	31.88	6.00	191.28	27.78%
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	M3	31.88	6.00	191.28	100.00%
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	13.29	-	-	0.00%
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	-	-	0.00%
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	3.60	261.14	60.00%
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	m3	13.57	-	-	0.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE				2,705.10	48.89%
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm ² + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	192.13	5.32	1,022.13	41.05%
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm ² + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	276.70	1.86	514.66	43.06%
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm ² para solado	m2	21.75	4.86	105.71	13.89%
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	41.17	25.81	1,062.60	97.77%
05.03	CONCRETO ARMADO				9,930.71	81.73%
05.03.01	ZAPATAS				905.04	100.00%
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm ²	m3	278.58	1.94	540.45	100.00%
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm ² , grado 60	kg	4.33	84.20	364.59	100.00%
05.03.02	COLUMNAS				1,514.11	100.00%
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm ²	m3	392.02	1.44	564.51	100.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	49.03	12.64	619.74	100.00%
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm ² , grado 60	kg	4.33	76.18	329.86	100.00%
05.03.03	VIGAS				843.42	100.00%
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm ²	m3	297.49	1.10	327.24	100.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	52.11	6.60	343.93	100.00%
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm ² , grado 60	kg	4.33	39.78	172.25	100.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				3,286.95	88.78%
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm ²	m3	307.98	2.54	782.27	96.58%



OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
PRESUPUESTO EJECUTADO
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO EJECUTADO		PORCENTAJE DE AVANCE
				METRADO	MONTO S/.	
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	38.59	29.25	1,128.76	100.00%
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	176.31	763.42	100.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	245.00	612.50	61.25%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				2,990.96	65.47%
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	2.43	780.35	48.21%
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	38.59	34.95	1,348.72	76.64%
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	199.05	861.89	72.42%
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				390.23	63.12%
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	0.49	157.35	40.83%
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	38.59	3.60	138.92	100.00%
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	21.70	93.96	100.00%
05.04	ARQUITECTURA				9,497.95	83.40%
05.04.01	ALBAÑILERIA				2,892.69	100.00%
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	59.89	48.30	2,892.69	100.00%
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				1,528.39	73.59%
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	m2	19.10	48.30	922.53	100.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye de	m2	23.90	25.35	605.86	52.48%
05.04.03	CIELORASOS				857.85	100.00%
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	27.32	31.40	857.85	100.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS				-	0.00%
05.04.04.01	Contrazócalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	m	13.02	-	-	0.00%
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				908.69	54.73%
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1:2 x 1	m2	29.14	22.04	642.24	70.19%
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1:	m2	31.72	8.40	266.45	35.74%
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				2,343.91	100.00%
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado	glb	1,923.91	1.00	1,923.91	100.00%
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m	glb	420.00	1.00	420.00	100.00%
05.04.07	PINTURA				966.42	77.70%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	8.87	48.30	428.42	100.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	9.31	18.50	172.24	38.30%
05.04.07.03	Pintura en cieloraso 2 manos	m2	9.61	31.40	301.75	100.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	11.27	5.68	64.01	100.00%
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS				2,293.81	94.80%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 14	pto	69.44	2.00	138.88	100.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	64.99	3.00	194.97	100.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	-	-	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pto	74.37	3.00	223.11	100.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	335.37	1.00	335.37	100.00%
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	und	235.37	2.00	470.74	100.00%
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	2.00	930.74	100.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				661.55	100.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	1.00	661.55	100.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				39,591.14	100.00%
07.01	Flete	glb	39,591.14	1.00	39,591.14	100.00%
08	OTROS				18,000.00	100.00%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	100.00%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	3.00	9,000.00	100.00%
COSTO DIRECTO					1,001,618.65	99.16%
Gastos Generales		8.00%			80,129.49	
Utilidad		3.00%			30,048.56	
COSTO DE OBRA					1,111,796.70	99.16%
Impuesto General a las Ventas (IGV)		18.00%			200,123.41	
COSTO TOTAL					1,311,920.11	99.16%



C. INDICES UNIFICADOS PUBLICADOS POR EL INEI

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
 INDICES INEI

CODIGO	DESCRIPCION	MES BASE MAR' 2014	AÑO 2014				AÑO 2015			
			OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
02	Acero de Construcción Liso	478.28	498.06	501.04	507.65	515.47	524.77	522.30	510.43	503.88
06	Alambre y Cable de Cobre Desnudo	812.64	834.53	837.01	850.80	859.65	862.01	848.25	859.51	867.98
11	Artefacto de Alumbrado Exterior	207.77	214.31	215.55	217.97	220.85	225.61	226.45	228.27	230.29
21	Cemento Portland Tipo I	448.77	450.85	450.61	450.61	453.59	454.07	454.07	454.07	461.43
30	Dólar General Ponderado	383.93	403.12	404.73	407.64	411.34	419.35	422.94	429.32	434.47
39	Indices General de Precios al Consumidor	397.88	404.55	403.94	404.87	405.56	406.79	409.90	411.50	413.82
47	Mano de Obra incluye Leyes Sociales	498.10	523.70	523.70	523.70	523.15	523.15	523.15	523.15	523.15
48	Maquinaria y Equipo Nacional	339.81	343.61	344.84	346.68	348.43	350.89	352.93	354.51	355.41
62	Postes de Concreto	411.20	424.65	423.06	426.24	430.01	436.22	437.32	447.86	447.28

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

El Peruano
 Jueves 17 de abril de 2014

NORMAS LEGALES

521183

Que, asimismo la Undécima Disposición Complementaria y Transitoria del referido Decreto Ley, dispone transferir al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) las funciones de elaboración de los Índices de los elementos que determinen el costo de las Obras;

Que, la Dirección Técnica de Indicadores Económicos ha elaborado el Informe N° 02-03-2014/DTIE, referido a los Índices Unificados de Precios para las Áreas Geográficas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, correspondientes al mes de marzo de 2014 y que cuenta con la conformidad de la Comisión Técnica para la Aprobación de los Índices Unificados de Precios de la Construcción, por lo que resulta necesario

expedir la Resolución Jefatural correspondiente, así como disponer su publicación en el Diario Oficial El Peruano, y;

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 604, Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar los Índices Unificados de Precios (Base: julio 1992 = 100,0) para las seis (6) Áreas Geográficas correspondientes al mes de marzo de 2014, que se indican en el cuadro siguiente:

ÁREAS GEOGRÁFICAS													
Cod.	1	2	3	4	5	6	Cod.	1	2	3	4	5	6
01	840,03	840,03	840,03	840,03	840,03	840,03	02	478,28	478,28	478,28	478,28	478,28	478,28
03	477,82	477,82	477,82	477,82	477,82	477,82	04	520,50	769,47	971,74	563,71	288,37	759,11
05	442,07	217,13	389,12	605,94	(*)	650,24	06	812,64	812,64	812,64	812,64	812,64	812,64
07	604,60	604,60	604,60	604,60	604,60	604,60	08	803,42	803,42	803,42	803,42	803,42	803,42
09	298,55	298,55	298,55	298,55	298,55	298,55	10	371,96	371,96	371,96	371,96	371,96	371,96
11	207,77	207,77	207,77	207,77	207,77	207,77	12	300,14	300,14	300,14	300,14	300,14	300,14
13	1704,06	1704,06	1704,06	1704,06	1704,06	1704,06	14	269,59	269,59	269,59	269,59	269,59	269,59
17	575,36	680,39	750,76	886,83	609,33	865,37	16	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48
19	679,93	679,93	679,93	679,93	679,93	679,93	18	277,64	277,64	277,64	277,64	277,64	277,64
21	448,77	339,42	354,74	428,12	354,74	410,96	20	2010,06	2010,06	2010,06	2010,06	2010,06	2010,06
23	368,10	368,10	368,10	368,10	368,10	368,10	22	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30
27	605,85	605,85	605,85	605,85	605,85	605,85	24	247,53	247,53	247,53	247,53	247,53	247,53
31	377,02	377,02	377,02	377,02	377,02	377,02	26	359,60	359,60	359,60	359,60	359,60	359,60
33	749,79	749,79	749,79	749,79	749,79	749,79	28	530,01	530,01	530,01	514,38	530,01	530,01
37	293,70	293,70	293,70	293,70	293,70	293,70	30	383,93	383,93	383,93	383,93	383,93	383,93
39	397,88	397,88	397,88	397,88	397,88	397,88	32	465,69	465,69	465,69	465,69	465,69	465,69
41	373,61	373,61	373,61	373,61	373,61	373,61	34	591,04	591,04	591,04	591,04	591,04	591,04
43	647,55	577,19	786,55	621,08	816,00	870,17	38	426,25	901,46	845,65	543,20	(*)	682,91
45	311,97	311,97	311,97	311,97	311,97	311,97	40	367,06	382,14	419,85	303,38	272,89	331,41
47	498,10	498,10	498,10	498,10	498,10	498,10	42	247,94	247,94	247,94	247,94	247,94	247,94
49	249,75	249,75	249,75	249,75	249,75	249,75	44	348,00	348,00	348,00	348,00	348,00	348,00
51	313,06	313,06	313,06	313,06	313,06	313,06	46	478,71	478,71	478,71	478,71	478,71	478,71
53	919,26	919,26	919,26	919,26	919,26	919,26	48	339,81	339,81	339,81	339,81	339,81	339,81
55	478,16	478,16	478,16	478,16	478,16	478,16	50	598,36	598,36	598,36	598,36	598,36	598,36
57	357,75	357,75	357,75	357,75	357,75	357,75	52	286,74	286,74	286,74	286,74	286,74	286,74
59	205,21	205,21	205,21	205,21	205,21	205,21	54	373,45	373,45	373,45	373,45	373,45	373,45
61	245,56	245,56	245,56	245,56	245,56	245,56	56	456,37	456,37	456,37	456,37	456,37	456,37
65	245,67	245,67	245,67	245,67	245,67	245,67	60	295,99	295,99	295,99	295,99	295,99	295,99
69	389,45	327,82	428,87	503,40	269,39	462,80	62	411,20	411,20	411,20	411,20	411,20	411,20
71	557,09	557,09	557,09	557,09	557,09	557,09	64	314,21	314,21	314,21	314,21	314,21	314,21
73	463,99	463,99	463,99	463,99	463,99	463,99	66	547,21	547,21	547,21	547,21	547,21	547,21
77	279,67	279,67	279,67	279,67	279,67	279,67	68	259,53	259,53	259,53	259,53	259,53	259,53
							70	218,25	218,25	218,25	218,25	218,25	218,25
							72	367,25	367,25	367,25	367,25	367,25	367,25
							78	440,24	440,24	440,24	440,24	440,24	440,24
							80	105,78	105,78	105,78	105,78	105,78	105,78

(*) 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° 092-2014-INEI.

Artículo 2°.- Las Áreas Geográficas a que se refiere el artículo 1°, comprende a los siguientes departamentos:

Área 1 :Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Amazonas y San Martín

Área 2 :Ancash, Lima, Provincia Constitucional del Callao e Ica

Área 3 :Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica, Ayacucho y Ucayali

Área 4 :Arequipa, Moquegua y Tacna

Área 5 :Loreto

Área 6 :Cusco, Puno, Apurímac y Madre de Dios.

Artículo 3°.- Los Índices Unificados de Precios, corresponden a los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y otros elementos e insumos de la construcción, agrupados por elementos similares y/o afines. En el caso de productos industriales, el precio

reunión con el fin de realizar acciones de promoción de las exportaciones;

Que, la Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015, prohíbe los viajes al exterior con cargo a recursos públicos, salvo los casos excepcionales que la misma Ley señala, entre ellos, los viajes que se efectúen en el marco de las acciones de promoción de importancia para el Perú, los que deben realizarse en categoría económica y ser autorizados por Resolución del Titular de la Entidad;

De conformidad con la Ley N° 27619, que regula la autorización de viajes al exterior de los servidores y funcionarios públicos, sus modificatorias, el Decreto Supremo N° 047-2002-PCM y la Ley N° 30075, Ley de Fortalecimiento de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Autorizar el viaje a la ciudad de Bogotá, República de Colombia, del señor Mario Eduardo Ocharan Casabona, del 20 al 23 de enero de 2015, para que en representación de PROMPERU, participe en la reunión a que se refiere la parte considerativa de la presente Resolución.

Artículo 2°.- Los gastos que irroge el cumplimiento de la presente Resolución serán efectuados con cargo al Pliego Presupuestal: 008 Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERU, de acuerdo al siguiente detalle:

Pasajes Aéreos : US\$ 941,00
Viáticos (US\$ 370 x 3 días) : US\$ 1 110,00

Artículo 3°.- Dentro de los quince días calendario siguientes a su retorno al país, el señor Mario Eduardo Ocharan Casabona, presentará a la Titular del Pliego Presupuestal de PROMPERU un informe detallado sobre las acciones realizadas y los logros obtenidos durante la reunión a la que asistirá; asimismo, deberá presentar la rendición de cuentas respectiva, de acuerdo a Ley.

Artículo 4°.- La presente Resolución no da derecho a liberación o exoneración de impuestos o de derechos aduaneros de ninguna clase o denominación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ARACELLY LACA RAMOS
Secretaría General (e)

1190321-1

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

Aprueban Índices Unificados de Precios para las seis Áreas Geográficas correspondientes al mes de diciembre de 2014

RESOLUCIÓN JEFATURAL
N° 017-2015-INEI

Lima, 16 de enero de 2015

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo dispuesto en la Novena Disposición Complementaria y Transitoria del Decreto Ley 25862, de 18.11.92, se declara en desactivación y disolución al Consejo de Reajuste de Precios de la Construcción;

Que, asimismo la Undécima Disposición Complementaria y Transitoria del referido Decreto Ley, dispone transferir al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) las funciones de elaboración de los Índices de los elementos que determinen el costo de las Obras;

Que, la Dirección Técnica de Indicadores Económicos ha elaborado el Informe N° 02-12-2014/DTIE, referido a los Índices Unificados de Precios para las Áreas Geográficas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, correspondientes al mes de Diciembre de 2014 y que cuenta con la conformidad de la Comisión Técnica para la Aprobación de los Índices Unificados de Precios de la Construcción, por lo que resulta necesario expedir la Resolución Jefatural correspondiente, así como disponer su publicación en el Diario Oficial El Peruano, y;

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 604, Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar los Índices Unificados de Precios (Base: julio 1992 = 100,0) para las seis (6) Áreas Geográficas correspondientes al mes de Diciembre de 2014, que se indican en el cuadro siguiente:

ÁREAS GEOGRÁFICAS													
Cod.	1	2	3	4	5	6	Cod.	1	2	3	4	5	6
01	829,65	829,65	829,65	829,65	829,65	829,65	02	507,65	507,65	507,65	507,65	507,65	507,65
03	501,62	501,62	501,62	501,62	501,62	501,62	04	530,09	866,04	1020,54	579,85	322,41	777,34
05	447,64	217,70	398,58	605,43	(*)	657,61	06	850,80	850,80	850,80	850,80	850,80	850,80
07	626,87	626,87	626,87	626,87	626,87	626,87	08	834,74	834,74	834,74	834,74	834,74	834,74
09	264,32	264,32	264,32	264,32	264,32	264,32	10	391,99	391,99	391,99	391,99	391,99	391,99
11	217,97	217,97	217,97	217,97	217,97	217,97	12	311,96	311,96	311,96	311,96	311,96	311,96
13	1704,06	1704,06	1704,06	1704,06	1704,06	1704,06	14	268,85	268,85	268,85	268,85	268,85	268,85
17	575,56	667,38	754,77	835,92	689,17	840,02	16	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48
19	706,33	706,33	706,33	706,33	706,33	706,33	18	288,04	288,04	288,04	288,04	288,04	288,04
21	450,61	354,05	375,64	423,83	375,64	410,96	20	2010,06	2010,06	2010,06	2010,06	2010,06	2010,06
23	381,72	381,72	381,72	381,72	381,72	381,72	22	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30
27	639,52	639,52	639,52	639,52	639,52	639,52	24	245,65	245,65	245,65	245,65	245,65	245,65
31	381,75	381,75	381,75	381,75	381,75	381,75	26	356,87	356,87	356,87	356,87	356,87	356,87
33	762,02	762,02	762,02	762,02	762,02	762,02	28	559,47	559,47	559,47	538,50	559,47	559,47
37	293,38	293,38	293,38	293,38	293,38	293,38	30	407,64	407,64	407,64	407,64	407,64	407,64
39	404,87	404,87	404,87	404,87	404,87	404,87	32	468,56	468,56	468,56	468,56	468,56	468,56
41	375,02	375,02	375,02	375,02	375,02	375,02	34	495,33	495,33	495,33	495,33	495,33	495,33
43	668,55	588,31	797,43	619,66	806,95	863,84	38	414,19	949,66	860,64	557,20	(*)	680,35
45	313,08	313,08	313,08	313,08	313,08	313,08	40	367,06	390,18	432,53	304,00	272,89	331,41

545048

NORMAS LEGALES

El Peruano
Martes 20 de enero de 2015

Cod.	1	2	3	4	5	6	Cod.	1	2	3	4	5	6
47	523,70	523,70	523,70	523,70	523,70	523,70	42	261,54	261,54	261,54	261,54	261,54	261,54
49	264,41	264,41	264,41	264,41	264,41	264,41	44	349,63	349,63	349,63	349,63	349,63	349,63
51	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	46	481,47	481,47	481,47	481,47	481,47	481,47
53	792,10	792,10	792,10	792,10	792,10	792,10	48	346,68	346,68	346,68	346,68	346,68	346,68
55	493,86	493,86	493,86	493,86	493,86	493,86	50	631,49	631,49	631,49	631,49	631,49	631,49
57	357,76	357,76	357,76	357,76	357,76	357,76	52	292,90	292,90	292,90	292,90	292,90	292,90
59	205,41	205,41	205,41	205,41	205,41	205,41	54	373,15	373,15	373,15	373,15	373,15	373,15
61	271,32	271,32	271,32	271,32	271,32	271,32	56	452,54	452,54	452,54	452,54	452,54	452,54
65	250,76	250,76	250,76	250,76	250,76	250,76	60	295,99	295,99	295,99	295,99	295,99	295,99
69	389,45	327,82	428,87	501,70	269,39	462,80	62	426,24	426,24	426,24	426,24	426,24	426,24
71	588,06	588,06	588,06	588,06	588,06	588,06	64	319,97	319,97	319,97	319,97	319,97	319,97
73	496,46	496,46	496,46	496,46	496,46	496,46	66	583,26	583,26	583,26	583,26	583,26	583,26
77	293,39	293,39	293,39	293,39	293,39	293,39	68	248,34	248,34	248,34	248,34	248,34	248,34
							70	218,25	218,25	218,25	218,25	218,25	218,25
							72	386,98	386,98	386,98	386,98	386,98	386,98
							78	453,43	453,43	453,43	453,43	453,43	453,43
							80	105,62	105,62	105,62	105,62	105,62	105,62

(*) 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° 001-2015-INEI.

Artículo 2°.- Las Áreas Geográficas a que se refiere el artículo 1°, comprende a los siguientes departamentos:

Área 1: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca, Amazonas y San Martín.

Área 2: Ancash, Lima, Provincia Constitucional del Callao e Ica.

Área 3: Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica, Ayacucho y Ucayali.

Área 4: Arequipa, Moquegua y Tacna.

Área 5: Loreto.

Área 6: Cusco, Puno, Apurímac y Madre de Dios.

Artículo 3°.- Los Índices Unificados de Precios, corresponden a los materiales, equipos, herramientas, mano de obra y otros elementos e insumos de la construcción, agrupados por elementos similares y/o afines. En el caso de productos industriales, el precio utilizado es el de venta ex fábrica incluyendo los impuestos de ley y sin considerar fletes.

Regístrese y comuníquese.

ALEJANDRO VILCHEZ DE LOS RÍOS
Jefe

1190005-1

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

Aprueban Factores de Reajuste aplicables a obras de edificación, correspondiente a las seis áreas geográficas para Obras del Sector Privado, producidas en el mes de diciembre de 2014

RESOLUCIÓN JEFATURAL
N° 018-2015-INEI

Lima, 16 de enero de 2015

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo dispuesto en la Novena Disposición Complementaria y Transitoria del Decreto Ley 25862, de 18.11.92, se declara en desactivación y disolución al Consejo de Reajuste de Precios de la Construcción;

Que, asimismo la Undécima Disposición Complementaria y Transitoria del referido Decreto Ley, dispone transferir al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) las funciones de elaboración de los índices de los elementos que determinen el costo de las Obras;

Que, para uso del Sector Privado de la Construcción, deben elaborarse los Factores de Reajuste correspondientes a las obras de Edificación de las seis (6) Áreas Geográficas del país, aplicables a las obras en actual ejecución, siempre que sus contratos no estipulen modalidad distinta de reajuste;

Que, para tal efecto, la Dirección Técnica de Indicadores Económicos ha elaborado el Informe N° 02-12-2014/DTIE, referido a los Factores de Reajuste para las Áreas Geográficas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, correspondientes al periodo del 1 al 31 de Diciembre de 2014 y que cuenta con la conformidad de la Comisión Técnica para la Aprobación de los Índices Unificados de Precios de la Construcción, por lo que resulta necesario expedir la Resolución Jefatural pertinente, así como disponer su publicación en el diario oficial El Peruano, y;

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 604, Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar los Factores de Reajuste que debe aplicarse a las obras de edificación, correspondiente a las seis (6) Áreas Geográficas para las Obras del Sector Privado, derivados de la variación de precios de todos los elementos que intervienen en el costo de dichas obras, producidas en el periodo del 1 al 31 de Diciembre de 2014, según se detalla en el cuadro siguiente:

OBRAS DE EDIFICACIÓN												
ÁREAS	Edificación de 1 y 2 Pisos			Edificación de 1 y 2 Pisos			Edificación de 3 y 4 Pisos			Edificación de 3 y 4 Pisos		
GEOGRÁFICAS	(Terminada)			(Casco Vestido)			(Terminada)			(Casco Vestido)		
N°	M.O.	Resto	Total	M.O.	Resto	Total	M.O.	Resto	Total	M.O.	Resto	Total
		Elem.			Elem.			Elem.			Elem.	
1	1,0000	1,0023	1,0023	1,0000	1,0015	1,0015	1,0000	1,0030	1,0030	1,0000	1,0020	1,0020

El Peruano
 Miércoles 18 de febrero de 2015

NORMAS LEGALES

546935

SE RESUELVE:

Artículo Único.- DESIGNAR con eficacia anticipada al 2 de febrero de 2015 al señor Mauro Orlando GUTIERREZ MARTINEZ, como Asesor de la Presidencia del Consejo Directivo del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico - CEPLAN, quien ejercerá sus funciones en condición de funcionario de confianza.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

CARLOS A. ANDERSON
 Presidente
 Consejo Directivo

1201601-1

**INSTITUTO NACIONAL DE
 ESTADISTICA E INFORMATICA**

**Aprueban Índices Unificados de
 Precios para las seis áreas geográficas
 correspondientes al mes de enero de
 2015**

**RESOLUCIÓN JEFATURAL
 N° 060-2015-INEI**

Lima, 16 de febrero de 2015

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo dispuesto en la Novena Disposición Complementaria y Transitoria del Decreto Ley 25862, de 18.11.92, se declara en desactivación y disolución al Consejo de Reajuste de Precios de la Construcción;

Que, asimismo la Undécima Disposición Complementaria y Transitoria del referido Decreto Ley, dispone transferir al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) las funciones de elaboración de los Índices de los elementos que determinen el costo de las Obras;

Que, la Dirección Técnica de Indicadores Económicos ha elaborado el Informe N° 02-01-2015/DTIE, referido a los Índices Unificados de Precios para las Áreas Geográficas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, correspondientes al mes de Enero de 2015 y que cuenta con la conformidad de la Comisión Técnica para la Aprobación de los Índices Unificados de Precios de la Construcción, por lo que resulta necesario expedir la Resolución Jefatural correspondiente, así como disponer su publicación en el Diario Oficial El Peruano, y;

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 604, Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar los Índices Unificados de Precios (Base: julio 1992 = 100,0) para las seis (6) Áreas Geográficas correspondientes al mes de Enero de 2015, que se indican en el cuadro siguiente:

ÁREAS GEOGRÁFICAS													
Cod.	1	2	3	4	5	6	Cod.	1	2	3	4	5	6
01	831,53	831,53	831,53	831,53	831,53	831,53	02	515,47	515,47	515,47	515,47	515,47	515,47
03	509,07	509,07	509,07	509,07	509,07	509,07	04	524,90	855,79	1026,64	582,79	322,41	776,65
05	447,32	216,68	396,59	608,72	(*)	655,76	06	859,65	859,65	859,65	859,65	859,65	859,65
07	631,47	631,47	631,47	631,47	631,47	631,47	08	839,99	839,99	839,99	839,99	839,99	839,99
09	253,72	253,72	253,72	253,72	253,72	253,72	10	390,36	390,36	390,36	390,36	390,36	390,36
11	220,85	220,85	220,85	220,85	220,85	220,85	12	315,26	315,26	315,26	315,26	315,26	315,26
13	1704,06	1704,06	1704,06	1704,06	1704,06	1704,06	14	268,85	268,85	268,85	268,85	268,85	268,85
17	572,83	668,89	749,32	832,79	697,33	839,98	16	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48
19	712,48	712,48	712,48	712,48	712,48	712,48	18	288,93	288,93	288,93	288,93	288,93	288,93
21	453,59	367,31	389,65	423,83	389,65	410,96	20	2010,06	2010,06	2010,06	2010,06	2010,06	2010,06
23	395,70	395,70	395,70	395,70	395,70	395,70	22	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30
27	649,01	649,01	649,01	649,01	649,01	649,01	24	244,91	244,91	244,91	244,91	244,91	244,91
31	392,80	392,80	392,80	392,80	392,80	392,80	26	359,79	359,79	359,79	359,79	359,79	359,79
33	771,45	771,45	771,45	771,45	771,45	771,45	28	567,77	567,77	567,77	544,49	567,77	567,77
37	294,99	294,99	294,99	294,99	294,99	294,99	30	411,34	411,34	411,34	411,34	411,34	411,34
39	405,56	405,56	405,56	405,56	405,56	405,56	32	468,56	468,56	468,56	468,56	468,56	468,56
41	375,42	375,42	375,42	375,42	375,42	375,42	34	425,50	425,50	425,50	425,50	425,50	425,50
43	672,00	591,70	794,10	619,98	806,95	865,70	38	412,70	945,79	861,50	561,71	(*)	683,44
45	312,04	312,04	312,04	312,04	312,04	312,04	40	368,03	390,18	429,69	306,13	272,89	331,41
47	523,15	523,15	523,15	523,15	523,15	523,15	42	263,40	263,40	263,40	263,40	263,40	263,40
49	268,53	268,53	268,53	268,53	268,53	268,53	44	349,89	349,89	349,89	349,89	349,89	349,89
51	323,65	323,65	323,65	323,65	323,65	323,65	46	483,97	483,97	483,97	483,97	483,97	483,97
53	709,98	709,98	709,98	709,98	709,98	709,98	48	348,43	348,43	348,43	348,43	348,43	348,43
55	490,51	490,51	490,51	490,51	490,51	490,51	50	640,96	640,96	640,96	640,96	640,96	640,96
57	363,07	363,07	363,07	363,07	363,07	363,07	52	293,97	293,97	293,97	293,97	293,97	293,97
59	205,41	205,41	205,41	205,41	205,41	205,41	54	372,55	372,55	372,55	372,55	372,55	372,55
61	275,35	275,35	275,35	275,35	275,35	275,35	56	459,26	459,26	459,26	459,26	459,26	459,26
65	252,66	252,66	252,66	252,66	252,66	252,66	60	295,99	295,99	295,99	295,99	295,99	295,99
69	389,45	327,82	428,87	501,70	269,39	462,80	62	430,01	430,01	430,01	430,01	430,01	430,01
71	596,79	596,79	596,79	596,79	596,79	596,79	64	319,97	319,97	319,97	319,97	319,97	319,97
73	503,86	503,86	503,86	503,86	503,86	503,86	66	591,81	591,81	591,81	591,81	591,81	591,81
77	294,81	294,81	294,81	294,81	294,81	294,81	68	246,02	246,02	246,02	246,02	246,02	246,02
							70	218,25	218,25	218,25	218,25	218,25	218,25
							72	390,84	390,84	390,84	390,84	390,84	390,84
							78	456,78	456,78	456,78	456,78	456,78	456,78
							80	105,97	105,97	105,97	105,97	105,97	105,97

(*) 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° 037-2015-INEI.

548842

NORMAS LEGALES

El Peruano
 Miércoles 18 de marzo de 2015

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Oficializar el Acuerdo N° 059-2015-CDAH de Sesión del 04 de marzo 2015 del Consejo Directivo Ad Hoc, mediante el cual se otorgó la acreditación a la carrera profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Privada del Norte – sede Cajamarca, con una vigencia de tres (03) años, contados a partir de la publicación de la presente resolución.

Artículo 2°.- Disponer la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial El Peruano, así como en el Portal Web del SINEACE.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

PEREGRINA MORGAN LORA
 Presidenta del Consejo Directivo Ad Hoc
 COSUSINEACE

1211941-2

**INSTITUTO NACIONAL DE
 ESTADISTICA E INFORMATICA**

**Índices Unificados de Precios para las
 seis Áreas Geográficas correspondientes
 al mes de febrero de 2015**

**RESOLUCIÓN JEFATURAL
 N° 093-2015-INEI**

Lima, 16 de marzo de 2015

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo dispuesto en la Novena Disposición Complementaria y Transitoria del Decreto Ley 25862, de 18.11.92, se declara en desactivación y disolución al Consejo de Reajuste de Precios de la Construcción;

Que, asimismo la Undécima Disposición Complementaria y Transitoria del referido Decreto Ley, dispone transferir al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) las funciones de elaboración de los índices de los elementos que determinen el costo de las Obras;

Que, la Dirección Técnica de Indicadores Económicos ha elaborado el Informe N° 02-02-2015/DIE, referido a los Índices Unificados de Precios para las Áreas Geográficas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, correspondientes al mes de febrero de 2015 y que cuenta con la conformidad de la Comisión Técnica para la Aprobación de los Índices Unificados de Precios de la Construcción, por lo que resulta necesario expedir la Resolución Jefatural correspondiente, así como disponer su publicación en el Diario Oficial El Peruano, y;

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 604, Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar los Índices Unificados de Precios (Base: julio 1992 = 100,0) para las seis (6) Áreas Geográficas correspondientes al mes de febrero de 2015, que se indican en el cuadro siguiente:

ÁREAS GEOGRÁFICAS													
Cod.	1	2	3	4	5	6	Cod.	1	2	3	4	5	6
01	834,58	834,58	834,58	834,58	834,58	834,58	02	524,77	524,77	524,77	524,77	524,77	524,77
03	517,67	517,67	517,67	517,67	517,67	517,67	04	520,67	865,31	1028,43	588,58	322,41	782,87
05	446,13	216,99	398,02	608,38	(*)	662,71	06	862,01	862,01	862,01	862,01	862,01	862,01
07	630,75	630,75	630,75	630,75	630,75	630,75	08	835,52	835,52	835,52	835,52	835,52	835,52
09	259,88	259,88	259,88	259,88	259,88	259,88	10	389,98	389,98	389,98	389,98	389,98	389,98
11	225,61	225,61	225,61	225,61	225,61	225,61	12	320,71	320,71	320,71	320,71	320,71	320,71
13	1535,52	1535,52	1535,52	1535,52	1535,52	1535,52	14	268,85	268,85	268,85	268,85	268,85	268,85
17	574,20	669,68	748,77	838,72	699,43	848,89	16	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48
19	711,33	711,33	711,33	711,33	711,33	711,33	18	288,06	288,06	288,06	288,06	288,06	288,06
21	454,07	367,31	389,65	423,83	389,65	410,96	20	1812,78	1812,78	1812,78	1812,78	1812,78	1812,78
23	395,70	395,70	395,70	395,70	395,70	395,70	22	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30
27	664,75	664,75	664,75	664,75	664,75	664,75	24	246,02	246,02	246,02	246,02	246,02	246,02
31	397,17	397,17	397,17	397,17	397,17	397,17	26	359,79	359,79	359,79	359,79	359,79	359,79
33	786,94	786,94	786,94	786,94	786,94	786,94	28	567,34	567,34	567,34	554,39	567,34	567,34
37	295,62	295,62	295,62	295,62	295,62	295,62	30	419,35	419,35	419,35	419,35	419,35	419,35
39	406,79	406,79	406,79	406,79	406,79	406,79	32	468,56	468,56	468,56	468,56	468,56	468,56
41	375,74	375,74	375,74	375,74	375,74	375,74	34	421,18	421,18	421,18	421,18	421,18	421,18
43	669,27	597,40	795,15	621,53	806,95	867,07	38	411,24	936,82	858,94	571,84	(*)	687,83
45	312,09	312,09	312,09	312,09	312,09	312,09	40	369,80	390,18	432,24	306,48	272,89	331,41
47	523,15	523,15	523,15	523,15	523,15	523,15	42	266,59	266,59	266,59	266,59	266,59	266,59
49	275,86	275,86	275,86	275,86	275,86	275,86	44	351,82	351,82	351,82	351,82	351,82	351,82
51	321,66	321,66	321,66	321,66	321,66	321,66	46	488,07	488,07	488,07	488,07	488,07	488,07
53	657,66	657,66	657,66	657,66	657,66	657,66	48	350,89	350,89	350,89	350,89	350,89	350,89
55	499,24	499,24	499,24	499,24	499,24	499,24	50	656,47	656,47	656,47	656,47	656,47	656,47
57	371,88	371,88	371,88	371,88	371,88	371,88	52	297,51	297,51	297,51	297,51	297,51	297,51
59	205,82	205,82	205,82	205,82	205,82	205,82	54	372,55	372,55	372,55	372,55	372,55	372,55
61	282,03	282,03	282,03	282,03	282,03	282,03	56	470,41	470,41	470,41	470,41	470,41	470,41
65	245,71	245,71	245,71	245,71	245,71	245,71	60	295,99	295,99	295,99	295,99	295,99	295,99
69	389,45	327,82	428,87	501,70	269,39	462,80	62	436,22	436,22	436,22	436,22	436,22	436,22
71	611,28	611,28	611,28	611,28	611,28	611,28	64	319,97	319,97	319,97	319,97	319,97	319,97
73	516,09	516,09	516,09	516,09	516,09	516,09	66	606,69	606,69	606,69	606,69	606,69	606,69

Ley N° 30281, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015; y, el inciso g) del Artículo 7° del Reglamento de Organización y Funciones del INDECOPI, aprobado por el Decreto Supremo N° 009-2009-PCM y modificado por Decreto Supremo N° 107-2012-PCM;

RESUELVE:

Artículo 1°.- Autorizar el viaje a la ciudad de Boracay, República de Filipinas, a la señora Lily Escobar Ebell, Especialista 1 de la Gerencia de Cooperación Técnica y Relaciones Institucionales (GCT) del Indecopi, del 09 al 18 de mayo de 2015, y de los señores Mauricio Gonzales del Rosario, Gerente de la Gerencia de Cooperación Técnica y Relaciones Institucionales (GCT) y Jorge Miranda Assen, Especialista 1 de la Gerencia de Cooperación Técnica y Relaciones Institucionales (GCT), del 12 al 22 de mayo de 2015, para participar en la Segunda Reunión de Altos Funcionarios (SOM 2) y Reuniones Conexas del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico - APEC, a que se refiere la parte considerativa de la presente Resolución.

Artículo 2°.- Los gastos que irrogue el cumplimiento de la presente Resolución de la Presidencia del Consejo Directivo del Indecopi serán cubiertos por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - Indecopi, de acuerdo al siguiente detalle:

Nombre y Apellidos	Pasajes US\$	Viáticos por día US\$	Número de días	Total de viáticos	Total US\$
Lily Escobar Ebell	5500	500	4+2	3000	8500
Mauricio Gonzales del Rosario	5500	500	5+2	3500	9000
Jorge Miranda Assen	5500	500	5+2	3500	9000

Artículo 3°.- Dentro de los quince (15) días calendario siguientes de efectuado el viaje, los participantes deberán presentar ante el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - Indecopi, un informe detallado describiendo las acciones realizadas y los resultados obtenidos.

Artículo 4°.- El cumplimiento de la presente Resolución no dará derecho a exoneración o liberación de impuestos aduaneros de ninguna clase o denominación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

HEBERT EDUARDO TASSANO VELA OCHAGA
Presidente del Consejo Directivo

1226974-1

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
ABOGADO EN LA MATERIA
ABOGADO LEGAL

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA

Aprueban Índices Unificados de Precios para las seis Áreas Geográficas correspondientes al mes de marzo de 2015

RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 124-2015-INEI

Lima, 17 de abril de 2015

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo dispuesto en la Novena Disposición Complementaria y Transitoria del Decreto Ley 25862, de 18.11.92, se declara en desactivación y disolución al Consejo de Reajuste de Precios de la Construcción;

Que, asimismo la Undécima Disposición Complementaria y Transitoria del referido Decreto Ley, dispone transferir al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) las funciones de elaboración de los Índices de los elementos que determinen el costo de las Obras;

Que, la Dirección Técnica de Indicadores Económicos ha elaborado el Informe N° 02-03-2015/DTIE, referido a los Índices Unificados de Precios para las Áreas Geográficas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, correspondientes al mes de Marzo de 2015 y que cuenta con la conformidad de la Comisión Técnica para la Aprobación de los Índices Unificados de Precios de la Construcción, por lo que resulta necesario expedir la Resolución Jefatural correspondiente, así como disponer su publicación en el Diario Oficial El Peruano, y;

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 604, Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar los Índices Unificados de Precios (Base: julio 1992 = 100,0) para las seis (6) Áreas Geográficas correspondientes al mes de Marzo de 2015, que se indican en el cuadro siguiente:

ÁREAS GEOGRÁFICAS													
Cod.	1	2	3	4	5	6	Cod.	1	2	3	4	5	6
01	835,14	835,14	835,14	835,14	835,14	835,14	02	522,30	522,30	522,30	522,30	522,30	522,30
03	515,52	515,52	515,52	515,52	515,52	515,52	04	524,27	889,71	1032,11	597,00	322,41	779,84
05	445,90	218,47	400,70	604,04	(*)	663,05	06	848,25	848,25	848,25	848,25	848,25	848,25
07	612,07	612,07	612,07	612,07	612,07	612,07	08	819,84	819,84	819,84	819,84	819,84	819,84
09	260,98	260,98	260,98	260,98	260,98	260,98	10	393,27	393,27	393,27	393,27	393,27	393,27
11	226,45	226,45	226,45	226,45	226,45	226,45	12	321,68	321,68	321,68	321,68	321,68	321,68
13	1297,19	1297,19	1297,19	1297,19	1297,19	1297,19	14	269,09	269,09	269,09	269,09	269,09	269,09
17	580,12	676,72	750,04	842,28	895,49	853,88	16	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48
19	700,43	700,43	700,43	700,43	700,43	700,43	18	287,05	287,05	287,05	287,05	287,05	287,05
21	454,07	367,31	389,65	423,83	389,65	410,96	20	1541,94	1541,94	1541,94	1541,94	1541,94	1541,94
23	395,70	395,70	395,70	395,70	395,70	395,70	22	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30
27	667,56	667,56	667,56	667,56	667,56	667,56	24	246,19	246,19	246,19	246,19	246,19	246,19
31	397,59	397,59	397,59	397,59	397,59	397,59	26	360,43	360,43	360,43	360,43	360,43	360,43
33	789,94	789,94	789,94	789,94	789,94	789,94	28	569,73	569,73	569,73	558,06	569,73	569,73
37	295,55	295,55	295,55	295,55	295,55	295,55	30	422,94	422,94	422,94	422,94	422,94	422,94
39	409,90	409,90	409,90	409,90	409,90	409,90	32	469,08	469,08	469,08	469,08	469,08	469,08
41	375,74	375,74	375,74	375,74	375,74	375,74	34	458,69	458,69	458,69	458,69	458,69	458,69
43	677,34	597,77	797,10	615,66	841,04	864,95	38	414,86	966,87	860,82	577,28	(*)	686,03
45	310,99	310,99	310,99	310,99	310,99	310,99	40	377,79	390,18	435,62	308,54	272,89	331,41
47	523,15	523,15	523,15	523,15	523,15	523,15	42	267,25	267,25	267,25	267,25	267,25	267,25

552908

NORMAS LEGALES

El Peruano
Miércoles 20 de mayo de 2015

2005-PCM; en la Ley N° 29852, Ley que crea el Sistema de Seguridad Energética en Hidrocarburos y el Fondo de Inclusión Social Energético, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 021-2012-EM; y en la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General; así como en sus normas modificatorias, complementarias y conexas;

Con el visto bueno de la Oficina de Coordinación Legal de la Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar los costos administrativos y operativos del FISE de las Empresas de Distribución Eléctrica en sus actividades vinculadas con el descuento en la compra del balón de gas, de acuerdo con lo siguiente:

Empresa	Monto total a reconocer por OSINERGMIN (Nuevos Soles)
Adinelsa	13 822,00
Chavimochic	2 625,60
Coelvisac	7 075,67
Edecañete	6 040,07
Edelnor	16 654,36
Electro Dunas	865,18
Electro Oriente	186 273,16
Electro Puno	52 268,39
Electro Sur Este	220 621,92
Electro Ucayali	19 412,76
Electrocentro	128 776,05
Electronoroeste	190 015,28

Empresa	Monto total a reconocer por OSINERGMIN (Nuevos Soles)
Electronorte	122 188,82
Electrosur	19 700,80
Emsemsa	1 916,00
Emseusac	6 862,40
Hidrandina	40 635,72
Luz del Sur	20 085,85
Seal	31 813,12
Sersa	3 415,50
TOTAL	1 091 068,65

Artículo 2°.- A efectos de los reembolsos de los gastos reconocidos en la presente resolución, la instrucción de orden de pago al fiduciario a que se hace referencia en el Artículo 19.3 de la Norma "Procedimiento para el reconocimiento de costos administrativos y operativos del FISE de las distribuidoras eléctricas en sus actividades vinculadas con el descuento en la compra del balón de gas", aprobada con Resolución Osinergmin N° 187-2014-OS/CD, la realizará el Jefe de Proyecto FISE e informará al Consejo Directivo de Osinergmin.

Artículo 3°.- La presente resolución deberá ser publicada en el diario oficial El Peruano y consignada junto con el Informe N° 0303-2015-GART en la página Web de Osinergmin: www.osinergmin.gob.pe.

VICTOR ORMEÑO SALCEDO

Gerente Adjunto

Gerencia Adjunta de Regulación Tarifaria
OSINERGMIN

1239588-2

CONSEJO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ORGANISMOS TECNICOS
ESPECIALIZADOSINSTITUTO NACIONAL DE
ESTADISTICA E INFORMATICA

Índices Unificados de Precios para las seis Áreas Geográficas correspondientes al mes de abril de 2015

RESOLUCIÓN JEFATURAL
N° 154-2015-INEI

Lima, 15 de mayo de 2015

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo dispuesto en la Novena Disposición Complementaria y Transitoria del Decreto Ley 25862, de 18.11.92, se declara en desactivación

y disolución al Consejo de Reajuste de Precios de la Construcción;

Que, asimismo la Undécima Disposición Complementaria y Transitoria del referido Decreto Ley, dispone transferir al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) las funciones de elaboración de los Índices de los elementos que determinen el costo de las Obras;

Que, la Dirección Técnica de Indicadores Económicos ha elaborado el Informe N° 02-04-2015/DTIE, referido a los Índices Unificados de Precios para las Áreas Geográficas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, correspondientes al mes de Abril de 2015 y que cuenta con la conformidad de la Comisión Técnica para la Aprobación de los Índices Unificados de Precios de la Construcción, por lo que resulta necesario expedir la Resolución Jefatural correspondiente, así como disponer su publicación en el Diario Oficial El Peruano, y;

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 604, Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar los Índices Unificados de Precios (Base: julio 1992 = 100,0) para las seis (6) Áreas Geográficas correspondientes al mes de Abril de 2015, que se indican en el cuadro siguiente:

ÁREAS GEOGRÁFICAS													
Cod.	1	2	3	4	5	6	Cod.	1	2	3	4	5	6
01	836,29	836,29	836,29	836,29	836,29	836,29	02	510,43	510,43	510,43	510,43	510,43	510,43
03	505,20	505,20	505,20	505,20	505,20	505,20	04	520,55	899,62	1033,76	599,81	322,41	780,10
05	447,27	216,50	401,16	605,85	(*)	665,25	06	859,51	859,51	859,51	859,51	859,51	859,51
07	619,23	619,23	619,23	619,23	619,23	619,23	08	833,77	833,77	833,77	833,77	833,77	833,77
09	269,59	269,59	269,59	269,59	269,59	269,59	10	393,96	393,96	393,96	393,96	393,96	393,96
11	228,27	228,27	228,27	228,27	228,27	228,27	12	323,75	323,75	323,75	323,75	323,75	323,75
13	1396,39	1396,39	1396,39	1396,39	1396,39	1396,39	14	269,48	269,48	269,48	269,48	269,48	269,48
17	583,17	676,62	748,26	847,17	699,03	846,20	16	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48
19	709,87	709,87	709,87	709,87	709,87	709,87	18	291,28	291,28	291,28	291,28	291,28	291,28

555378

NORMAS LEGALES

El Peruano
Jueves 18 de junio de 2015

supervisar la construcción, mejoramiento, ampliación, rehabilitación y conservación de los puertos y terminales portuarios en el país. Asimismo, son competentes en la regulación de la navegación comercial dentro de las zonas portuarias y de las actividades y servicios portuarios que presten los administradores u operadores portuarios en dichas zonas;

Que, mediante Resolución de Acuerdo de Directorio N° 057-2014-APN/DIR de fecha 01 de diciembre 2014, se pre-publicó en el Diario Oficial El Peruano, el proyecto de norma para la prestación del servicio portuario básico de Mantenimiento de Naves en la zona portuaria, para conocimiento y sugerencias de las entidades públicas o privadas y de la ciudadanía en general;

Que, es necesario establecer la norma técnica operativa para la prestación del servicio portuario básico de Mantenimiento de Naves en la zona portuaria; así como su supervisión y control para su correcta operación;

Que, en la Sesión N° 365 de fecha 26 de mayo de 2015, el Directorio aprobó la norma técnica operativa para la prestación del servicio portuario básico de Mantenimiento de Naves en la zona portuaria;

Que, en la Sesión N° 365 de fecha 26 de mayo de 2015, el Directorio de la APN encargó a la Sra. Christy

García Godos Naveda para que asuma provisionalmente el cargo de Presidente de Directorio de la APN del 08 al 11 de junio de 2015, inclusive;

Que, en mérito a los considerandos precedentes;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la norma técnica operativa para la prestación del servicio portuario básico de Mantenimiento de Naves en la zona portuaria, la misma que como Anexo forma parte de la presente Resolución.

Artículo 2°.- La presente Resolución entrará en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

Artículo 3°.- Publicar en el Portal Electrónico de la Autoridad Portuaria Nacional el anexo y los apéndices de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Publíquese.

CHRISTY GARCÍA GODO S NAVEDA
Presidente (e) de Directorio

1252360-1

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA E INFORMATICA

Índices Unificados de Precios para las seis Áreas Geográficas correspondientes al mes de mayo de 2015

RESOLUCIÓN JEFATURAL N° 192-2015-INEI

Lima, 17 de junio de 2015

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a lo dispuesto en la Novena Disposición Complementaria y Transitoria del Decreto Ley 25862, de 18.11.92, se declara en desactivación y disolución al Consejo de Reajuste de Precios de la Construcción;

Que, asimismo la Undécima Disposición Complementaria y Transitoria del referido Decreto Ley,

dispone transferir al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) las funciones de elaboración de los Índices de los elementos que determinen el costo de las Obras;

Que, la Dirección Técnica de Indicadores Económicos ha elaborado el Informe N° 02-05-2015/DTIE, referido a los Índices Unificados de Precios para las Áreas Geográficas 1, 2, 3, 4, 5 y 6, correspondientes al mes de mayo de 2015 y que cuenta con la conformidad de la Comisión Técnica para la Aprobación de los Índices Unificados de Precios de la Construcción, por lo que resulta necesario expedir la Resolución Jefatural correspondiente, así como disponer su publicación en el Diario Oficial El Peruano, y;

En uso de las atribuciones conferidas por el artículo 6° del Decreto Legislativo N° 604, Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar los Índices Unificados de Precios (Base: julio 1992 = 100,0) para las seis (6) Áreas Geográficas correspondientes al mes de mayo de 2015, que se indican en el cuadro siguiente:

ÁREAS GEOGRÁFICAS													
Cod.	1	2	3	4	5	6	Cod.	1	2	3	4	5	6
01	837,58	837,58	837,58	837,58	837,58	837,58	02	503,88	503,88	503,88	503,88	503,88	503,88
03	497,61	497,61	497,61	497,61	497,61	497,61	04	520,47	906,08	1031,79	607,18	322,41	777,11
05	443,68	219,74	398,48	612,25	(*)	664,32	06	867,98	867,98	867,98	867,98	867,98	867,98
07	629,05	629,05	629,05	629,05	629,05	629,05	08	842,13	842,13	842,13	842,13	842,13	842,13
09	272,27	272,27	272,27	272,27	272,27	272,27	10	398,32	398,32	398,32	398,32	398,32	398,32
11	230,29	230,29	230,29	230,29	230,29	230,29	12	326,05	326,05	326,05	326,05	326,05	326,05
13	1396,39	1396,39	1396,39	1396,39	1396,39	1396,39	14	269,48	269,48	269,48	269,48	269,48	269,48
17	581,18	675,65	748,58	854,73	702,59	847,95	16	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48	352,48
19	718,41	718,41	718,41	718,41	718,41	718,41	18	292,61	292,61	292,61	292,61	292,61	292,61
21	461,43	367,31	389,65	423,83	389,65	410,96	20	1668,48	1668,48	1668,48	1668,48	1668,48	1668,48
23	395,70	395,70	395,70	395,70	395,70	395,70	22	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30	367,30
27	680,31	680,31	680,31	680,31	680,31	680,31	24	246,39	246,39	246,39	246,39	246,39	246,39
31	398,72	398,72	398,72	398,72	398,72	398,72	26	360,43	360,43	360,43	360,43	360,43	360,43
33	802,11	802,11	802,11	802,11	802,11	802,11	28	580,60	580,60	580,60	563,99	580,60	580,60
37	297,38	297,38	297,38	297,38	297,38	297,38	30	434,47	434,47	434,47	434,47	434,47	434,47
39	413,82	413,82	413,82	413,82	413,82	413,82	32	469,08	469,08	469,08	469,08	469,08	469,08
41	377,68	377,68	377,68	377,68	377,68	377,68	34	468,17	468,17	468,17	468,17	468,17	468,17
43	679,52	603,32	802,02	612,73	869,13	855,17	38	414,61	960,12	865,63	581,52	(*)	687,07
45	311,43	311,43	311,43	311,43	311,43	311,43	40	377,79	390,18	436,06	306,71	272,89	331,41
47	523,15	523,15	523,15	523,15	523,15	523,15	42	276,50	276,50	276,50	276,50	276,50	276,50
49	282,51	282,51	282,51	282,51	282,51	282,51	44	354,38	354,38	354,38	354,38	354,38	354,38
51	311,88	311,88	311,88	311,88	311,88	311,88	46	493,02	493,02	493,02	493,02	493,02	493,02

**D. CONTROL DE PAGOS - COMPROBANTES DE PAGO
Y FACTURAS**

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV. DESDE LA
CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

INSPECTOR : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
CONTROL DE PAGOS DE ADELANTOS Y VALORIZACIONES DE OBRA

CONCEPTO	MONTOS TRAMITADOS				PAGOS EFECTUADOS		
	NETO S/.	I.G.V. S/.	TOTAL S/.	FACTURA N°	MONTO S/.	FECHA	REGISTRO SIAF
ADELANTOS							
Adelanto Directo	-	-	-		-		
Adelanto para Materiales	165,188.47	29,733.93	194,922.40	001-000524	194,922.40	05-dic-14	RDR 5031
VALORIZACIONES CONTRATO PRINCIPAL							
Valorización N° 01 30-nov-14	203,526.41	36,634.75	240,161.16	001-000528	240,161.16	24-dic-14	RDR 5445
Valorización N° 02 31-dic-14	39,212.80	7,058.30	46,271.10	001-000533	46,271.10	16-ene-15	RDR 75
Valorización N° 03 31-ene-15	174,661.70	31,439.11	206,100.81	001-000535	206,100.81	19-feb-15	RDR 485
Valorización N° 04 28-feb-15	266,072.60	47,893.07	313,965.67	001-000539	313,965.67	25-mar-15	RDR 1039
Valorización N° 05 31-mar-15	7,502.16	1,350.39	8,852.55	001-000548	8,852.55	04-may-15	RDR 1508
Valorización N° 06 30-abr-15	160,779.70	28,940.35	189,720.05	001-000549	189,720.05	18-may-15	RDR 1913
Valorización N° 07 31-may-15	107,460.84	19,342.95	126,803.79	001-000555	122,980.92	23-jun-15	RDR 2546
					3,822.87	13-jul-15	RDR 2827
					126,803.79		
Valorización N° 08 30-jun-15	44,607.23	8,029.30	52,636.53	001-000557	52,636.53	24-jul-15	RDR 3081
TOTAL S/.	1,169,011.91	210,422.15	1,379,434.06		1,379,434.06		

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000005186

Nº	DIA	MES	ANO
RDR 5031	05	12	2014

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

SON CIENTO OCHENTICUATRO MIL QUINIENTOS VEINTITRES Y 50/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO			
ADELANTO DE MATERIALES OBRA "MEJORAMIENTO DEL SSITEMA ELECTRICO DEL PECH -VIRU FACT/001-00524 REF. INF.Nº023-2014-GRLL-PRE/PECH-08-MAL-SISGEDI 2105235			
CODIFICACION PROGRAMATICA			
RB	SEC F	CP PRG PROD/PRY ACT/II OBR FN DIVF	META FINAL
09	0025	3.9002.2183146.4000067.12.028 0056	00001 0000742
ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO		IMPORTE	
CLASIFICADOR DE GASTO	PARCIAL	TOTAL	
2.6.2 3.3 3	184,523.50		
TOTAL		194,922.40	
DEDUCCIONES		10,398.90	
LIQUIDO A PAGAR		184,523.50	
CONTABILIDAD PATRIMONIAL			IMPORTE
DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.02	184,523.50	1101.1201	184,523.50
PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO			
FECHA	HECHO POR	CONFORME	
		Jefe de la Oficina de Tesorería	
VISACION		CONTADOR	
CONTROL INTERNO		JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD	
RECIBI CONFORME			
FECHA	FIRMA		
05 DIC	DNI	RUC	
	LIBRETA MILITAR		
RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES		IMPORTE	
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar		7,796.90	
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar		2,602.00	
TOTAL RETENCIONES		10,398.90	
FORMA DE PAGO		AUTORIZACION	
AÑO 2013			
BANCO 001 BANCO DE LA NACION			
CTA CTE 013 0741-082438			
TRANSFERENCIA A CUENTA DE TERCEROS 14003430			
CCI 01111100010004111525			
TIPO DE OPERACION			
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS			



053

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000005186

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

RUC 20478003154

SON SIETE MIL SETECIENTOS NOVENTISEIS Y 90/100 NUEVOS SOLES

Nº	DIA	MES	AÑO
RDR 4977	05	12	2014

CONCEPTO

DETRACCION 4% ADELANTO DE MATERIALES OBRA*MEJORAMIENTO DEL SSITEMA ELECTRICO DEL PECH -VIRU FACT/001-00524

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AI/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0025	3	.9002	.2183146	.4000067	.12	.028	0056	00001	0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO

2.6.2 3.3 3

IMPORTE

PARCIAL

7,796.90

TOTAL

TOTAL

10,398.90

DEDUCCIONES

2,602.00

LIQUIDO A PAGAR

7,796.90

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE

HABER

CUENTA

IMPORTE

2103.02

7,796.90

CUENTA

IMPORTE

1101.1201

7,796.90

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA

HECHO POR

CONFORME

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
TESORERIA
Jefe de la Oficina de Tesoreria

VISACION

CONTROL INTERNO

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
Jefe de la Oficina de Contabilidad

RECIBI CONFORME CONTADOR

FECHA

DNI

RUC

LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE

2103.0201 Activos no Financieros por Pagar

2,602.00

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
TESORERIA
PAGADO
05 DIC. 2014
C/P: 4977 Fto. Fto.: RDR
TIPO DE RECURSO N° 7
CIA. CTE: 0741-082438

TOTAL RETENCIONES

2,602.00

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO

2013

BANCO

001 BANCO DE LA NACION

CTA CTE

013 0741-082438

CHEQUE GIRADO

CCI

TIPO DE OPERACION

GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

852348

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
OFICINA DE ADMINISTRACION
V° B°

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000005186

NOMBRE SUNAT/BANCO DE LA NACION

RUC 20478003154

SON DOS MIL SEISCIENTOS DOS Y 00/100 NUEVOS SOLES

N°	DIA	MES	AÑO
RDR 5033	05	12	2014

CONCEPTO

EMBARGO EN FORMA DE RETENCION COBRANZA COACTIVA N° 0230074085081 PROVEEDOR: RVJ INGENIERIA DE AVANZADASAC, FACT/001-00524

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC	F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AI/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0025	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742	

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2.3.3.3	2,602.00	
TOTAL		2,602.00
DEDUCCIONES		0.00
LIQUIDO A PAGAR		2,602.00

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.02	2,602.00	1101.1201	2,602.00

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA	HECHO POR
	TESORERO CONFORME

VISACION

CONTROL INTERNO	JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA	FIRMA
05/12/14	
DNI	RUC
LIBRETA MILITAR	

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE

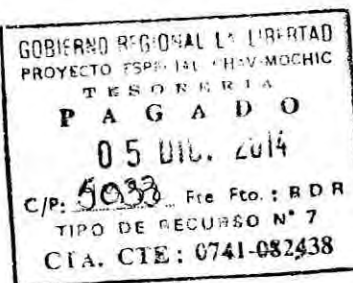
TOTAL RETENCIONES 0.00

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
CHEQUE GIRADO
CCI
TIPO DE OPERACION
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

85234619



INGENIERIA DE AVANZADA SAC

/ Lote 16 Urb. Resd. Portales de Chavin II Etapa - S.M.P. - Lima
 Tlf: 651-6412 / 651-6413 / RPM: *352561 / Celular: 959 227 369
 E-mail: victor@rvjsac.com / raulz@rvjsac.com / yuliz@rvjsac.com

R.U.C 20478003154

FACTURA

051

001 - № 000524

Lima, 01 de DICIEMBRE del 20 14

Señor(es): Proyecto Especial Chavimochic

R.U.C.: 20156058719

Dirección: AY. 2 N° S/N Z.I. PARQUE INDUSTRIAL LA LIBERTAD Guía de Remisión:

CANT.	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	IMPORTE
	CONTRATO PECH - 260 - 2014		
	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA VIRU - LA LIBERTAD"		3/ 194,922.40
	ADELANTO DE MATERIALES		

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN
Especial Chavimochic

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
TESORERÍA
Especial Chavimochic

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
CONTADOR
Especial Chavimochic

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
TESORERÍA
PAGADO
05 DIC. 2014
C/P: 5031 Fto. Fto. 1 RDR
TIPO DE RECURSO N° 7
CTA. CTE: 0741-082438

BANCO DE LA NACIÓN
CUENTA DE DETRACCIÓN
N° 00007011288

SON: CIENTO NOVENTAY CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTIDOS CON 40/100 H.S. SUB TOTAL

165, 188. 47

ROSALÉS SAMANAMU CARLOS MANUEL
RUC: 10089855557 N° Aut.: 10853816023
Serie 001 del 501 al 1000 F.I.: 03-07-2014

CANCELADO

Lima, _____ de _____ del 20_____

I.G.V. (12.%)

29,733.93

TOTAL

194,922.40

p. RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C.

ADQUIRENTE O USUARIO

BEC LIMA
JR. CUZCO 286-290
CERCADO DE LIMA

FIANZA EMITIDA POR ORDEN Y CUENTA
MANUFACTURAS INDUSTRIALES MENDOZA SA

PRESENTE.-

CERCADO DE LIMA, 24-11-2014
Carta Fianza Nro.: 0011-0349-9800158589-86
Vence el: 22-02-2015

Señor/es:

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

Presente.-

De nuestra consideración:

Por la presente afianzamos ante Ud./s. al/a los señor/es CONSORCIO SOL DEL NORTE (CONFORMADO POR RVJ INGENIERIA DE AVANZADA-RVJ S.A.C. Y RCA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.) en forma solidaria, irrevocable, incondicionada y de realización automática, sin beneficio de excusión hasta por la suma de S/194,922.40(CIENTO NOVENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS VEINTIDOS CON 40/100 NUEVOS SOLES) a fin de garantizar EL ADELANTO DE MATERIALES PARA LA OBRA: MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU-SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU- LA LIBERTAD, en caso de incumplimiento de nuestro afianzado.

Esta fianza que en ningún caso y por ningún concepto excederá al monto señalado en el párrafo anterior, regirá desde el 24-11-2014 hasta el 22-02-2015, a horas 12 meridiano, luego de lo cual el Banco quedará liberado de toda responsabilidad.

El requerimiento de pago de la presente fianza deberá de realizarse necesariamente por conducto notarial en un plazo que no deberá exceder del previsto en el artículo 1898 del Código Civil, en la dirección abajo indicada, señalándose obligatoriamente el monto a pagar. De no señalarse dicho monto, se entenderá que el requerimiento es por la suma total al que asciende la presente garantía. En caso de ejecutarse por monto menor a su importe, se entenderá que Uds. renuncian a todo pago mayor, no admitiéndose nuevos requerimientos de pago aún cuando el plazo de vencimiento y/o ejecución de esta fianza no hubieren vencido.

De haberse otorgado la presente carta fianza a favor de más de un beneficiario, facultados a ejecutarla indistintamente, los términos de requerimiento de pago o prórroga recibido en primer lugar de uno de los beneficiarios, primarán sobre los posteriores que dirijan los demás beneficiarios y que tengan distinto alcance o condición.

El pago será efectuado de conformidad con lo expresamente establecido en los párrafos precedentes. Sin perjuicio de ello, el pago estará sujeto a la devolución del documento original que contiene la presente carta fianza y sus prórrogas de ser el caso.

La presente fianza no garantiza operaciones de mutuo dinerario, salvo lo dispuesto en el inciso 5 del artículo 217 de la Ley 26702.



14112406

RUC 20100130204

REFRENDO: 0835514112406MAN0349B/16:19:37
S/. 194.922,40

PARA CONFIRMAR LA EMISION DE ESTA CARTA FIANZA CON EL NRO. ASIGNADO SIRVASE LLAMAR AL TELEFONO 595-0909

UAD21 - V3 - Junio 2007

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000005615

Nº	DIA	MES	AÑO
RDR 5445	24	12	2014

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

SON CIENTO SESENTITRES MIL DOSCIENTOS QUINCE Y 16/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

VALORIZACION N° 01 - NOVIEMBRE 2014 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV FACT/001-00528 SISGEDO 2105235

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB SEC F CP PRG PROD/PRY ACT/AV/BR FN DIVF GRPF META FINAL
09 0025 3.9002.2183146.4000067.12.028 0056 00001 0000742

VALORIZACION
N° 01

1/2

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	163,215.16	
TOTAL		240,161.16
DEDUCCIONES		76,946.00
LIQUIDO A PAGAR		163,215.16

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	163,215.16	1101.1201	163,215.16

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA	HECHO POR
	TESORERO CONFORME

VISACION

CONTROL INTERNO

JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA	FIRMA
24 Dic	DNI RUC
	LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

	IMPORTE
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar	1,191.00
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar	9,606.45
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar	66,148.55

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
TESORERIA
PAGADO
24 DIC. 2014
C/P: 5445 Fco. Fto.: RDR
TIPO DE RECURSO N° 7
CTA. CTE: 0741-082438

TOTAL RETENCIONES

76,946.00

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
TRANSFERENCIA A CUENTA DE TERCEROS 14003706
CCI 01111100010004111525
TIPO DE OPERACION
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
OFICINA DE ADMINISTRACION

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000005615

Nº	DIA	MES	ANO
RDR 101	22	01	2015

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

SON UN MIL CIENTO NOVENTIUNO Y 00/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

SALDO VALORIZACION N° 01 - NOVIEMBRE 2014 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV FACT/001-00528 SISGEDO 2105235

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB SEC F CP PRG PROD/PRY ACT/AI/OBR FN DIVF GRPF META FINAL
09 0025 3.9002.2183146.4000067.12.028 0056 00001 0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	1,191.00	
TOTAL		1,191.00
DEDUCCIONES		0.00
LIQUIDO A PAGAR		1,191.00

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE HABER

CUENTA IMPORTE CUENTA IMPORTE

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA HECHO POR

VISACION

CONTROL INTERNO

JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA

FIRMA

DNI

RUC

LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE

TOTAL RETENCIONES

0.00

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
TRANSFERENCIA A CUENTA DE TERCEROS 15000026
CCI 01111100010004111525

TIPO DE OPERACION

GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS



COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000005615

Nº	DIA	MES	ANO
RDR 5416	23	12	2014

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

SON NUEVE MIL SEISCIENTOS SEIS Y 45/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

DETRACCION 4% VALORIZACION N° 01 - NOVIEMBRE 2014 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2105235

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC	F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AV	OB	FN	DIV	GRPF	META	FINAL
09	0025	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742		

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2.3.3.3	9,606.45	
TOTAL		9,606.45
DEDUCCIONES		0.00
LIQUIDO A PAGAR		9,606.45

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	9,606.45	1101.1201	9,606.45

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES	IMPORTE
TOTAL RETENCIONES	0.00

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO	
FECHA	HECHO POR
	JEFE DE LA OFICINA DE TESORERIA
VISACION	
CONTROL INTERNO	JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA	FIRMA
	DNI
	RUC
	LIBRETA MILITAR

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
TESORERIA
PAGADO
23 DIC. 2014
C/P: 5416 Fco. Fco. 1 RDR
TIPO DE RECURSO N° 7
CTA. CTE: 0741-082438

FORMA DE PAGO	AUTORIZACION
AÑO 2013	
BANCO 001 BANCO DE LA NACION	
CTA CTE 013 0741-082438	
CHEQUE GIRADO	
CCI	
TIPO DE OPERACION	
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	

86020154

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000005615

Nº	DIA	MES	ANO
RDR 5440	23	12	2014

RUC 20478003154

NOMBRE PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

SON SESENTISEIS MIL CIENTO CUARENTIOCHO Y 55/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

RETENCION DEL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO POR FIEL CUMPLIMIENTO ART-Nº39º DEL DECRETO LEGISLATIVO N°1017 CONTRATACIONES DEL ESTADO Y ART 155º DEL REGLAMENTO FACT/001-528

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB SEC F CP PRG PROD/PRY ACT/AI/OBR FN DIVF GRPF META FINAL
09 0025 3.9002.2183146.4000067.12.028 0056 00001 0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO

2.6.2 3.3 3

IMPORTE

PARCIAL

66,148.55

TOTAL

TOTAL

66,148.55

DEDUCCIONES

0.00

LIQUIDO A PAGAR

66,148.55

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE

CUENTA

2103.0201

IMPORTE

66,148.55

HABER

CUENTA

1101.1201

IMPORTE

66,148.55

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA

HECHO POR

TECONFIRME

VISACION

CONTROL INTERNO

JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA

FIRMA

30 Dic

DNI

RUC

LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE



TOTAL RETENCIONES

0.00

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO

2013

BANCO

001 BANCO DE LA NACION

CTA CTE

013 0741-082438

CHEQUE GIRADO

86020176

CCI

TIPO DE OPERACION

GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

INGENIERIA DE AVANZADA SAC

16 Urb. Resd. Portales de Chavín II Etapa - S.M.P. - Lima
 01-6412 / 651-6413 / RPM: *352561 / Celular: 959 227 369
 Mail: victor@rvjsac.com / raulz@rvjsac.com / yuliz@rvjsac.com

R.U.C 20478003154⁰⁴⁵

FACTURA

001 - № 000528

Lima, 09 de DICIEMBRE del 20 14

Señor(es): PROYECTO ESPECIAL CHADINOTIC R.U.C.: 20156058719

Dirección: AV. 2 No 5/A Z.I. PARQUE INDUSTRIAL TRUJILLO Oficina de Remisión: _____

CANT.	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	IMPORTE
	CONTRATO -PECH- 260- 2014 MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DEL P.E CHAVIMOCHIC 34.5 KV desde LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRÚ - SAN JOSE - DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD VALORIZACIÓN N° 01		



BANCO DE LA NACION
CUENTA DETRACCION
N° 00-007-011288





GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
 PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 TESORERIA
PAGADO
 24 DIC. 2014
 C/P: 5445 Feb. Fto. 1 RDH
 TIPO DE RECURSO N° 7
 CTA. CTE: 0741-032438

SON: DOSCIENTOS CUARENTA MIL CIENTO SESENTA Y UNO CON 16/100 NUEVOS SUB TOTAL 203,526.41
SOLCS

ROSALES SAMANAMU CARLOS MANUEL
 RUC: 10089855557 N° Aut.:10853816023
 Serie 001 del 501 al 1000 F.I.: 03-07-2014

CANCELADO

Lima, _____ de _____ del 20____

I.G.V.(....%)	36 434,75
---------------	-----------

I.G.V.(....%)	36 634.75
---------------	-----------

TOTAL	240 10 1 10
-------	-------------

TOTAL	240,161.16
-------	------------

P. RUJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C.

ADQUIRENTE O USUARIO

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000005760

Nº	DIA	MES	ANO
RDR 75	16	01	2015

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C.

SON UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y 86/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO	
PAGO DE LA DETRACCION 4% DE LA VALORIZACION N° 02 - DICIEMBRE 2014 DE LA OBRA "MEJ VALORIZACION E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2165593 FACT. N° 001-533.	
CODIFICACION PROGRAMATICA	
RB SEC F CP PRG PROD/PRY ACT/AI/BR FN DIVF GRPF META FINAL	
09 0025 3.9002.2183146.4000067.12.028 0056 00001 0000742	
ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO	
CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE
2.6.2 3.3 3	1,850.86
TOTAL	1,850.86
DEDUCCIONES	0.00
LIQUIDO A PAGAR	1,850.86
CONTABILIDAD PATRIMONIAL	
DEBE	HABER
CUENTA IMPORTE	CUENTA IMPORTE
PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO	
FECHA	HECHO POR
VISACION	
CONTROL INTERNO	JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD
RECIBI CONFORME	
FECHA	FIRMA
20/01/15	
DNI	RUC
LIBRETA MILITAR	

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000005760

Nº	DIA	MES	AÑO
RDR 076	21	01	2015

RUC 20478003154

NOMBRE PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

SON CUARENTICUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE Y 24/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

(A CUENTA) RETENCION DEL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO POR FIEL CUMPLIMIENTO ART-Nº39º DEL DECRETO LEGISLATIVO Nº1017 CONTRATACIONES DEL ESTADO Y ART 155º DEL REGLAMENTO FACT/001-533

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AI/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0025	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2.3.3.3	44,420.24	
TOTAL		46,271.10
DEDUCCIONES		1,850.86
LIQUIDO A PAGAR		44,420.24

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO			
FECHA	HECHO POR	TESORERA CONFORMES	
		JEFE DE LA OFICINA DE TESORERIA	
VISACION		CONTADOR	
CONTROL INTERNO		JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD	

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar
1,850.86
TOTAL RETENCIONES
1,850.86

FORMA DE PAGO

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
CHEQUE GIRADO
CCI

86020604

TIPO DE OPERACION

GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

FECHA

FIRMA

DNI

RUC

LIBRETA MILITAR

Lote 16 Urb. Resd. Portales de Chavin II Etapa - S.M.P. - Lima

651-6412 / 651-6413 / RPM: *352561 / Celular: 959 227 369

E-mail: victorz@rvjsac.com / raulz@rvjsac.com / yuliz@rvjsac.com

R.U.C 20478003154

042

FACTURA

001 - № 000533

Lima, 31 de DICIEMBRE del 2014

Señor(es): PROYECTO ESPECIAL CHAMBOCHIC R.U.C.: 20156058719

Dirección: AV. 2 N° 51/N Z.I. PARQUE INDUSTRIAL Guía de Remisión: _____

CANT.	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	IMPORTE
	CONTRATO - PECH-260-2014 MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU-SANTO JOSE - DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD VALORIZACION N° 02		

2137630



Proyecto Especial Chavimochic
 TRAMITE DOCUMENTARIO
 TRUJILLO
 18 ENE. 2015
 REGISTRO REGIONAL
 REG. N° 1629
 REG. N° 1629





Exp 935002

SON: CUARENTISEN MIL DOSCIENTOS SETENTINO CON 40/100 NOVENOS
20125

SUB TOTAL	32,213.05
-----------	-----------

ROSALES SAMANAMU CARLOS MANUEL

RUC: 10089855557 N° Aut.:10853816023

Serie 001 del 501 al 1000 F.L.: 03-07-2014

CANCELADO

Lima, de del 20

I.G.V. (1.8%)	7058.35
---------------	---------

TOTAL % 46,271.40

PERU INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C.

ADQUIRENTE O USUARIO

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000000496

Nº	DIA	MES	AÑO
RDR 485	19	02	2015

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

SON CIENTO SETENTISEIS MIL CIENTO VEINTIOCHO Y 48/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

VALORIZACION N° 03 - ENERO 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SIGGEDO 2105235 FACT/001-535

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AL	OB	FN	DIV F	GRPF	META	FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056		00001	0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	176,128.48	
TOTAL		206,100.81
DEDUCCIONES		29,972.33
LIQUIDO A PAGAR		176,128.48

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE

HABER

CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
--------	---------	--------	---------

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA

HECHO POR

JEFE DE LA OFICINA DE TESORERIA

VISACION

CONTROL INTERNO

JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA

FIRMA

DNI

RUC

LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE

2103.0201	Activos no Financieros por Pagar	8,244.03
2103.0201	Activos no Financieros por Pagar	21,728.30

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
TESORERIA
PAGADO

19 FEB. 2015

C/P: 485 ... Fte. Fto.: RDR
TIPO DE RECURSO N° 7
C.F.A. CTE: 0741-082438

TOTAL RETENCIONES

29,972.33

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
TRANSFERENCIA A CUENTA DE TERCEROS 15000197
CCI 01111100010004111525
TIPO DE OPERACION
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS



COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000000496

Nº	DIA	MES	ANO
RDR 421	18	02	2015

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

SON OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTICUATRO Y 03/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO
DETRACCION 4% VALORIZACION N° 03 - ENERO 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2105235 FACT/001-535

CODIFICACION PROGRAMATICA	ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO																		
RB SEC F CP PRG PROD/PRY ACT/AI/OBR FN DIVF GRPF META FINAL 09 0020 3,9002,2183146,4000067,12,028 0056 00001 0000742	<table><tr><th>CLASIFICADOR DE GASTO</th><th colspan="2">IMPORTE</th></tr><tr><td></td><th>PARCIAL</th><th>TOTAL</th></tr><tr><td>2.6.2 3.3 3</td><td>8,244.03</td><td></td></tr><tr><td>TOTAL</td><td></td><td>8,244.03</td></tr><tr><td>DEDUCCIONES</td><td></td><td>0.00</td></tr><tr><td>LIQUIDO A PAGAR</td><td></td><td>8,244.03</td></tr></table>	CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE			PARCIAL	TOTAL	2.6.2 3.3 3	8,244.03		TOTAL		8,244.03	DEDUCCIONES		0.00	LIQUIDO A PAGAR		8,244.03
CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE																		
	PARCIAL	TOTAL																	
2.6.2 3.3 3	8,244.03																		
TOTAL		8,244.03																	
DEDUCCIONES		0.00																	
LIQUIDO A PAGAR		8,244.03																	

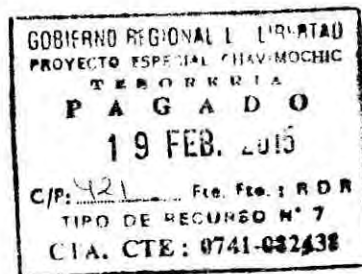
VALORIZACION

N° 03

1/2

CONTABILIDAD PATRIMONIAL					
DEBE		HABER			
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE		
PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO					
FECHA	HECHO POR	TECONFIRME			
		Jefe de la Oficina de Tesorería			
VISACION					
CONTROL INTERNO		Jefe de la Oficina de Contabilidad			
RECIBI CONFORME					
FECHA	FIRMA				
19/02/15	DNI RUC				
LIBRETA MILITAR					

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES	IMPORTE
TOTAL RETENCIONES	0.00
FORMA DE PAGO	AUTORIZACION
AÑO 2013	
BANCO 001 BANCO DE LA NACION	
CTA CTE 013 0741-082438	
CHEQUE GIRADO	86021073
CCI	
TIPO DE OPERACION	
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	



COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000000496

NOMBRE PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

RUC 20478003154

SON VEINTIUN MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO Y 30/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

RETENCION DEL 10% A LA EMPRESA RVJ INGENIERIA DE AVANZADA SAC DEL MONTO CONTRATADO POR FIEL CUMPLIMIENTO. ARTICULO 39° DEL DECRETO LEGISLATIVO N° 1017 LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO Y ARTICULO 155° DEL REGLAMENTO VALORIZACION N° 03 - ENERO 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV FACT. N° 001-535.

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC	F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AI/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742	

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	21,728.30	
TOTAL		21,728.30
DEDUCCIONES		0.00
LIQUIDO A PAGAR		21,728.30

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO V° B°			
FECHA	HECHO POR	CONFORME	
		JEFE DE LA OFICINA DE TESORERIA	
VISACION			
CONTROL INTERNO		CONTADOR	
		JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD	
RECIBI CONFORME			
FECHA	FIRMA		
19 FEB 2015	DNI RUC		
	LIBRETA MILITAR		

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES	IMPORTE
TOTAL RETENCIONES	0.00

FORMA DE PAGO	AUTORIZACION
AÑO 2013	
BANCO 001 BANCO DE LA NACION	
CTA CTE 013 0741-082438	
CHEQUE GIRADO	86021084
CCI	
TIPO DE OPERACION	
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	



INGENIERIA DE AVANZADA SAC

a. I Lote 16 Urb. Resd. Portales de Chavín II Etapa - S.M.P. - Lima
Tel.: 651-6412 / 651-6413 / RPM: *352561 / Celular: 959 227 369
E-mail: victor@rvjsac.com / raulz@rvjsac.com / yuliz@rvjsac.com

Lima, 09 de FEBRERO del 20 15

R.U.C 20478003154

FACTURA

038

001 № 000535

Señor(es): PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCITI

R.U.C.: 20156058719

Dirección: Av. 2 S/N. Z.I. Parque Industrial Tejillo Guía de Remisión:

CANT.	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	IMPORTE
	CONTRATO - PECH - 260 - 2014 MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU-SAN JOSE - DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD. VALORIZACION N° 03		2227884



BANCO DE LA NACION
CUENTA DETRACCION
N° 00-007-011288




Proyecto Especial Chavimochic
TRAMITE DOCUMENTARIO
TRUJILLO

12 FEB. 2015

INGRESADO Folios. 03

Reg. N° 10.22 Firmado: E. M. P. S.

Hora: 10:22

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAV-MOCHIC
TESORERIA
PAGADO
19 FEB. 2015
C/P: 485 Fco. Pto.: B.D.R.
TIPO DE RECURSO N° 7

Exp 939002

SON: DOSCIENTOS SEIS mil CIENTO y 81/100 NUEVOS SOLES SUB TOTAL 174,661.70

ROSALES SAMANAMU CARLOS MANUEL
RUC: 10089855557 N° Aut.:10853816023
Serie 001 del 501 al 1000 F.I.: 03-07-2014

C A N C E L A D O

Lima, _____ de _____ del 20 _____

I.G.V. (18.%) [30,439.11]

TOTAL 5/. (206,100.81)

P. R.F.I. INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C.

ADQUIRENTE O USUARIO

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000001071

Nº	DIA	MES	AÑO
RDR 1039	25	03	2015

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

SON TRESCIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS SIETE Y 04/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

VALORIZACION N° 04 - FEBRERO 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2105235 FACT/001-0539

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC	F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/A/OBR	FN	DIV	GRPF	META	FINAL
09	0020		3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742

VALORIZACION
N° 04

1/2

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2.3.3.3	301,407.04	
TOTAL		313,965.67
DEDUCCIONES		12,558.63
LIQUIDO A PAGAR		301,407.04

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA	HECHO POR

VISACION

CONTROL INTERNO

JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA	FIRMA
	DNI RUC
	LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar 12,558.63
TOTAL RETENCIONES 12,558.63

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
TRANSFERENCIA A CUENTA DE TERCEROS 15090035
CCI 01111100010004111525

TIPO DE OPERACION
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS



COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000001071

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

RUC 20478003154

SON DOCE MIL QUINIENTOS CINCUENTIOCHO Y 63/100 NUEVOS SOLES

Nº	DIA	MES	ANO
RDR 955	20	03	2015

CONCEPTO			
DETRACCION 4% VALORIZACION N° 04 - FEBRERO 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2105235 FACT/001-0539			
CODIFICACION PROGRAMATICA			
RB	SEC F	CP PRG PROD/PRY ACT/AI/OBR FN DIVF GRPF	META FINAL
09	0020	3.9002.2183146.4000067.12.028.0056	00001.0000742
ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO			
CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE		
	PARCIAL	TOTAL	
2.6.2.3.3.3	12,558.63		
TOTAL		12,558.63	
DEDUCCIONES		0.00	
LIQUIDO A PAGAR		12,558.63	
CONTABILIDAD PATRIMONIAL			
DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO			
FECHA	HECHO POR	TESORERA CONFORME	
VISACION		JEFE DE LA OFICINA DE TESORERIA	
CONTROL INTERNO		JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD	
RECIBI CONFORME			
FECHA	FIRMA		
24/03/15			
DNI	RUC		
LIBRETA MILITAR			
FORMA DE PAGO		AUTORIZACION	
AÑO	2013		
BANCO	001 BANCO DE LA NACION		
CTA CTE	013 0741-082438		
CHEQUE GIRADO			
CCI			
TIPO DE OPERACION			
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS			



INGENIERIA DE AVANZADA SAC

16 Urb. Resd. Portales de Chavín II Etapa - S.M.P. - Lima
61-6412 / 651-6413 / RPM: *352561 / Celular: 959 227 369
ail: victorz@rvjsac.com / raulz@rvjsac.com / yuliz@rvjsac.com

ma, 04 de MARZO del 2015

R.U.C 20478003154

FACTURA

001 - № 000539

035

Señor(es): PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC R.U.C.: 20156058719

Dirección: Av. 2 No 5/N Z.I. PARQUE INDUSTRIAL ^{LA ESPERANZA-TRUJILLO} Guía de Remisión:

CANT.	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	IMPORTE
	CONTRATO - PECH-260-2014		
	"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU LA LIBERTAD"		
	VALORIZACION N° 04		
	  		
	Proyecto Especial Chavimochic TRAMITE DOCUMENTARIO TRUJILLO 13 MAR. 2015 INGRESADO Reg. N° Folios: 04 Hora: 12:05 Firma: IN REPOSICION DEL DOCUMENTO NO ES	2285887	
		939002	

NCO DE LA NACION
ENTA DETRACCION
000-007-011288

BANCO DE LA NACION
CUENTA DE TRACCION
Nº 00-007-011288

SON: TRESCIENTOS TRECE MIL NOVECIENTOS SESENTA CINCO Y
CANCELAO ^{NUEVO SOLES} 67/100

SUB TOTAL 266,072.60

I.G.V. (18%) | 47,893.07

TOTAL \$/ (313,965.67)

ROSALÉS SAMANAMU CARLOS MANUEL
RUC: 10089855557 N° Aut.: 10853816023
Serie 001 del 501 al 1000 F.I.: 03-07-2014

Lima, _____ de _____ del 20_____

p. RFI INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C.

ADQUIRENTE O USUARIO

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAR 000001708

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

RUC 20478003154

SON OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTIOCHO Y 45/100 NUEVOS SOLES

N°	DIA	MES	AÑO
RDR 1508	04	05	2015

CONCEPTO

VALORIZACION N° 05 - MARZO 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SIGGEDO 2105235 FACT. N° /001-548.

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC	F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AIOBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0020		3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742

VALORIZACION

05.

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2.3.3.3	8,498.45	
TOTAL		8,852.55
DEDUCCIONES		354.10
LIQUIDO A PAGAR		8,498.45

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	8,498.45	1101.1201	8,498.45

PARA EL USO DEL TESORERO O CASERO

FECHA	HECHO POR	CONFORME
		JEFE DE LA OFICINA DE TESORERIA

VISACION

CONTROL INTERNO	JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA	FIRMA
	DNI RUC
	LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES	IMPORTE
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar	354.10
TOTAL RETENCIONES	354.10

FORMA DE PAGO	AUTORIZACION
AÑO 2013	
BANCO 001 BANCO DE LA NACION	
CTA CTE 013 0741-082438	
TRANSFERENCIA A CUENTA DE TERCEROS 15001107	
CCI 01111100010004111525	
TIPO DE OPERACION	
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	

Lote 16 Urb. Resd. Portales de Chavín II Etapa - S.M.P. - Lima

651-6412 / 651-6413 / RPM: *352561 / Celular: 959 227 369

mail: victorz@rvjsac.com / raulz@rvjsac.com / yuliz@rvjsac.com

Lima, 23 de ABRIL del 20 15

R.U.C 20478003154

033

FACTURA

001 - № 000548

Señor(es): PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOXHC

R.U.C.: 20156058719

Dirección: AV. 2 S/N Z. J. PARQUE INDUSTRIAL - LA ESPERANZA - TRUJILLO - LA LIBERTAD

Guía de Remisión:

CANT.	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	IMPORTE
	VALORIZACION DE OBRA N° 05 OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV. DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO DE VIRU LA LIBERTAD		8852.55
			2357227





Proyecto Especial Chavimochic
TRAMITE DOCUMENTARIO
TRUJILLO

23 ABR. 2015

INGRESADO 07

Reg N° 1209 Folios: 6

NOTA: LA RECEPCION DEL DOCUMENTO NO ES

Exp 939002



SON: OCHO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS CON 55/100

SUB TOTAL	7502.16
-----------	---------

ROSALES SAMANAMU CARLOS MANUEL

RUC: 10089855557 N° Aut.:10853816023

Serie 001 del 501 al 1000 F.I.: 03-07-2014

C A N C E L A D O

Lima, 27 de ABRIL del 20 15

I.G.V.(....%)	13.50.39
---------------	----------

TOTAL	8852.55
-------	---------

ADQUIRENTE O USUARIO

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000002089

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

RUC 20478003154

SON SESENTISIETE MIL QUINIENTOS OCHENTIOCHO Y 25/100 NUEVOS SOLES

Nº	DIA	MES	ANO
RDR 1913	18	05	2015

CONCEPTO

PAGO DE LA VALORIZACION N° 06 - ABRIL 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2105235
FACT/001-549

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/IA/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742

VALORIZACION

06.

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	67,588.25	
TOTAL		189,720.05
DEDUCCIONES		122,131.80
LIQUIDO A PAGAR		67,588.25

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	67,588.25	1101.1201	67,588.25

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

	IMPORTE
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar	7,588.80
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar	114,543.00

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA	HECHO POR

VISACION

CONTROL INTERNO	JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA	FIRMA
	DNI
	RUC
	LIBRETA MILITAR

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
TRANSFERENCIA A CUENTA DE TERCEROS 15001356
CCI 01111100010004111525
TIPO DE OPERACION
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000002089

Nº	DIA	MES	AÑO
RDR 1873	15	05	2015

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

SON SIETE MIL QUINIENTOS OCHENTIOCHO Y 80/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

DETRACCION 4% VALORIZACION N° 06 - ABRIL 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2105235
FACT/001-549

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AI/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2.3.3.3	7,588.80	
TOTAL		7,588.80
DEDUCCIONES		0.00
LIQUIDO A PAGAR		7,588.80

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE

HABER

CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	7,588.80	1101.1201	7,588.80

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA

HECHO POR

CONFORME

JEFE DE LA OFICINA
DE TESORERIA

VISACION

CONTADOR

CONTROL INTERNO

JEFE DE LA OFICINA
DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA

FIRMA

DNI

RUC

LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE

TOTAL RETENCIONES

0.00

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
CHEQUE GIRADO
CCI

TIPO DE OPERACION

GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS



COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000002089

N°	DIA	MES	AÑO
RDR 1874	15	05	2015

RUC 20478003154

NOMBRE JORGE MARCIAL BOCANEGRA VAELLA

SON CIENTO CATORCE MIL QUINIENTOS CUARENTITRES Y 00/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO
PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL VALORIZACION N° 06 - ABRIL 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2105235 REF. INF.N°016-2015-GRLL-PRE/PECH-09

CODIFICACION PROGRAMATICA										
RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AI/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO		
CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	114,543.00	
TOTAL		114,543.00
DEDUCCIONES		0.00
LIQUIDO A PAGAR		114,543.00

CONTABILIDAD PATRIMONIAL			
DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	114,543.00	1101.1201	114,543.00

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA	HECHO POR

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
TESORERA CONFORME
JEFE DE LA OFICINA DE TESORERIA

VISACION

CONTROL INTERNO	JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA	FIRMA
	DNI RUC
	LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES	IMPORTE
TOTAL RETENCIONES	0.00

FORMA DE PAGO	AUTORIZACION
AÑO 2013	
BANCO 001 BANCO DE LA NACION	
CTA CTE 013 0741-082438	
CHEQUE GIRADO	88362405 ✓
CCI	
TIPO DE OPERACION	
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	

INGENIERIA DE AVANZADA SAC

Je 16 Urb. Resd. Portales de Chavín II Etapa - S.M.P. - Lima
51-6412 / 651-6413 / RPM: *352561 / Celular: 959 227 369
Mail: victor@rvjsac.com / raulz@rvjsac.com / yuliz@rvjsac.com

R.U.C 20478003154

029

FACTURA

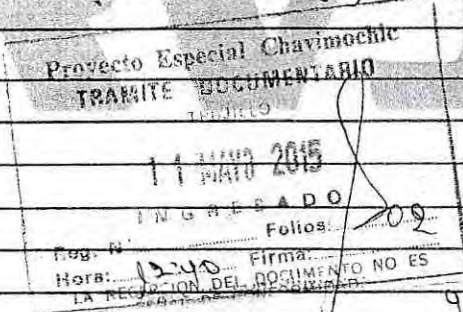
001 - № 000549

ima. 08 de MAYO del 2015

Señor(es): PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

R.U.C.: 20156058719

Dirección: Av. 2 s/n Z.I - Parque Industrial - Dist. la Esperanza Guía de Remisión:

CANT.	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	IMPORTE
	VALORIZACION DE OBRA. Nº 6		
	OBRA: "Mejoramiento del sistema eléctrico del P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV desde la central Hidroeléctrica Virú - San José, distrito y provincia de Virú - La Libertad"		
	2386260    939009		

BANCO DE LA NACION

CUENTA DE TRACCION

Nº 00-007-011288

939009

BANCO DE LA NACION
CUENTA DE TRACCION
Nº 00-007-011288

SON:

ROSALES SAMANAMU CARLOS MANUEL
RUC: 10089855557 N° Aut.:10853816023
Serie 001 del 501 al 1000 F.I.: 03-07-2014

CANCELADO

Lima, de del 20

SUB TOTAL

160,779.70

I.G.V.(....%)

28,940.35

TOTAL

189,720.05

P. RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C.

ADQUIRENTE O USUARIO

14/05/2015 12:08

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000002649

N°	DIA	MES	AÑO
RDR 2546	23	06	2015

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

SON CIENT MIL CIENTO CINCUENTICUATRO Y 68/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

VALORIZACION N° 07 - MAYO 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SIGEDO 2105235 A CARGO DEL CONTRATISTA R V J INGENIERIA DE AVANZADA SAC REF. INF. N° 016-15-GRLL-PRE/PECH-09. FACT/001-555

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC	F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AJ	OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742		

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	100,154.68	
TOTAL		122,980.92
DEDUCCIONES		22,826.24
LIQUIDO A PAGAR		100,154.68

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE

HABER

CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	100,154.68	1101.1201	100,154.68

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA HECHO POR

JEFE DE LA OFICINA DE TESORERIA

VISACION

CONTROL INTERNO

JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA

FIRMA

DNI

RUC

LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE

2103.0201 Activos no Financieros por Pagar	5,072.15
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar	17,754.09

TOTAL RETENCIONES

22,826.24

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
TRANSFERENCIA A CUENTA DE TERCEROS
CCI 01111100010004111525

TIPO DE OPERACION

GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000002649

Nº	DIA	MES	AÑO
RDR 2827	13	07	2015

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

RUC 20478003154

SON TRES MIL OCHOCIENTOS VEINTIDOS Y 87/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

PAGO DE SALDO VALORIZACION N° 07 - MAYO 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2105235 A CARGO DEL CONTRATISTA R V J INGENIERIA DE AVANZADA SAC REF. INF. N° 016-15-GRLL-PRE/PECH-09. FACT/001-555

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AI/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	3,822.87	
TOTAL		3,822.87
DEDUCCIONES		0.00
LIQUIDO A PAGAR		3,822.87

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	3,822.87	1101.1201	3,822.87

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA	HECHO POR	CONFORME
		JEFE DE LA OFICINA DE TESORERIA

VISACION

CONTROL INTERNO	JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA	FIRMA
DNI	RUC
	LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES	IMPORTE
TOTAL RETENCIONES	0.00

FORMA DE PAGO	AUTORIZACION
AÑO 2013	
BANCO 001 BANCO DE LA NACION	
CTA CTE 013 0741-082438	
TRANSFERENCIA A CUENTA DE TERCEROS 15001932	
CCI 01111100010004111525	
TIPO DE OPERACION	
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000002649

Nº	DIA	MES	AÑO
RDR 2523	19	06	2015

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.
SON CINCO MIL SETENTIDOS Y 15/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

DETRACCION 4% VALORIZACION N° 07 - MAYO 2015 DE LA OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV FACT/001-555

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AI/OBR	FN	DIVF	GRPF	META FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001 0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	5,072.15	
TOTAL		5,072.15
DEDUCCIONES		0.00
LIQUIDO A PAGAR		5,072.15

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE

HABER

CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	5,072.15	1101.1201	5,072.15

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO V° B°

FECHA

HECHO POR

VISACION

CONTROL INTERNO

JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA

FIRMA

DNI

RUC

LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE

TOTAL RETENCIONES

0.00

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
CHEQUE GIRADO
CCI

TIPO DE OPERACION
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS



COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000002649

Nº	DIA	MES	ANO
RDR 2581	25	06	2015

RUC 20478003154

NOMBRE PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

SON DIECISIETE MIL SETECIENTOS CINCUENTICUATRO Y 09/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

PENALIDAD IMPUESTA AL CONTRATISTA RVJ INGENIERIA DE AVANZADA SAC SEGUN INF. N° 019-2015-GRLL-PRE/PECH-09 FACT. N° 001-555.

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AI/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	17,754.09	
TOTAL		17,754.09
DEDUCCIONES		0.00
LIQUIDO A PAGAR		17,754.09

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	17,754.09	1101.1201	17,754.09

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA	HECHO POR

VISACION

CONTROL INTERNO	JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA	FIRMA
DNI	RUC
LIBRETA MILITAR	

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES	IMPORTE
TOTAL RETENCIONES	0.00

FORMA DE PAGO	AUTORIZACION
AÑO 2013	
BANCO 001 BANCO DE LA NACION	
CTA CTE 013 0741-082438	
CHEQUE GIRADO	89622526
CCI	
TIPO DE OPERACION	
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS	

INGENIERIA DE AVANZADA SAC

Tel.: 651-6412 / 651-6413 / RPM: *352561 / Celular: 959 227 369
E-mail: victor@rvjsac.com / raulz@rvjsac.com / yuliz@rvjsac.com

Lima, 15 de JUNIO del 20 15

Señor(es): PROYECTO ESPECIAL CHAVOMOCHIC

R.U.C.: 70156058719

Dirección: AV. 2 N 5/N 21 PARQUE INDUSTRIAL

Guía de Remisión:

CANT.	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	IMPORTE
	OBRA " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE P.E. CHAVIMOCHIC 24.5 -KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VURÚ -SAN JOSÉ DISTRITO Y PROVINCIA DE VURÚ -LA LIBERTAD CONTRATO DECH -260 -2014 VALORIZACION DE OBRA N° 07		126 803.79
			24 51610




Proyecto Especial Chavimochic
TRAMITE DOCUMENTARIO
 TRUJILLO

15 JUN. 2015

INGRESADO 02

Reg. N° 1232 Folios: 8

Hora: 12:32 Firma: [Firma]

LA REGISTRO DEL DOCUMENTO

939002

SON: Ciento veinte seis mil ochocientos tres con 00/100 Nuevos Soles

SUB TOTAL (107460.84

ROSALES SAMANAMU CARLOS MANUEL
RUC: 10089855557 N° Aut.:10853816023
Serie 001 del 501 al 1000 F.I.: 03-07-2014

C A N C E L A D O

Lima, _____ de _____ del 20 _____

I.G.V.(....%) (19342,95

TOTAL	126 803.79
-------	------------

P. R. J. INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C.

ADQUIRENTE O USUARIO

COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000003052

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

RUC 20478003154

SON CINCUENTA MIL QUINIENTOS TREINTIUNO Y 07/100 NUEVOS SOLES

Nº	DIA	MES	AÑO
RDR 3081	24	07	2015

CONCEPTO

PAGO DE LA VALORIZACION N° 08 OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2105235 A CARGO DEL CONTRATISTA R VJ INGENIERIA DE AVANZADA SAC REF. INF. N° 020-15-GRLL-PRE/PECH-09. SISGEDO 2498810 FACT. N° 001-557.

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/IA/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2.3.3.3	50,531.07	
TOTAL		52,636.53
DEDUCCIONES		2,105.46
LIQUIDO A PAGAR		50,531.07

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE		HABER	
CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	50,531.07	1101.1201	50,531.07

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA	HECHO POR

VISACION

CONTROL INTERNO	JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA	FIRMA
	DNI RUC
	LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES	IMPORTE
2103.0201 Activos no Financieros por Pagar	2,105.46
TOTAL RETENCIONES	2,105.46

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
TRANSFERENCIA A CUENTA DE TERCEROS
CCI 01111100010004111525

TIPO DE OPERACION
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS



COMPROBANTE DE PAGO

REGISTRO SIAF 0000003052

Nº	DIA	MES	AÑO
RDR 2989	24	07	2015

RUC 20478003154

NOMBRE RVJ INGENIERIA DE AVANZADA S.A.C. - RVJ S.A.C.

SON DOS MIL CIENTO CINCO Y 46/100 NUEVOS SOLES

CONCEPTO

DETRACCION 4% OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV SISGEDO 2105235 A CARGO DEL CONTRATISTA R V J INGENIERIA DE AVANZADA SAC REF. INF. N° 020-15-GRLL-PRE/PECH-09. SISGEDO 2498810

CODIFICACION PROGRAMATICA

RB	SEC F	CP	PRG	PROD/PRY	ACT/AI/OBR	FN	DIVF	GRPF	META	FINAL
09	0020	3	9002	2183146	4000067	12	028	0056	00001	0000742

ESTADISTICA OBJETO DEL GASTO

CLASIFICADOR DE GASTO	IMPORTE	
	PARCIAL	TOTAL
2.6.2 3.3 3	2,105.46	
TOTAL		2,105.46
DEDUCCIONES		0.00
LIQUIDO A PAGAR		2,105.46

CONTABILIDAD PATRIMONIAL

DEBE

HABER

CUENTA	IMPORTE	CUENTA	IMPORTE
2103.0201	2,105.46	1101.1201	2,105.46

PARA EL USO DEL TESORERO O CAJERO

FECHA

HECHO POR

VISACION

CONTROL INTERNO

JEFE DE LA OFICINA DE CONTABILIDAD

RECIBI CONFORME

FECHA

FIRMA

DNI

RUC

LIBRETA MILITAR

RETENCIONES Y/O DEDUCCIONES

IMPORTE

TOTAL RETENCIONES

0.00

FORMA DE PAGO

AUTORIZACION

AÑO 2013
BANCO 001 BANCO DE LA NACION
CTA CTE 013 0741-082438
CHEQUE GIRADO
CCI

TIPO DE OPERACION
GASTO - ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS



INGENIERIA DE AVANZADA SAC

R.U.C 20478003154

FACTURA

021

Lote 16 Urb. Resd. Portales de Chavín II Etapa - S.M.P. - Lima
Telf: 651-6412 / 651-6413 / RPM: *352561 / Celular: 959 227 369
E-mail: victor@rvjsac.com / raulz@rvjsac.com / yuliz@rvjsac.com

001 - Nº 000557

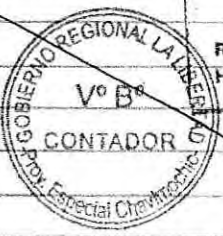
Lima, 13 de JULIO del 2015

Señor(es): PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIL

R.U.C. 20156058719

Dirección: Av. 2 N: 3/4 N Z.I. PARQUE INDUSTRIAL

Código de Remisión

CANT.	DESCRIPCIÓN	P.UNIT.	IMPORTE
	CONTRATO - PÉCIT-260-2014		
	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DEL P.E.		
	CHAVIMOCHIL 34.5 KV DESDE LA CENTRAL		
	HIDROELECTRICA VIRU-SAN JOSE-DISTRITO Y		
	PROVINCIA DE VIRU-LA LIBERTAD		
	VALORIZACION N° 08-JUNIO		
	 Proyecto Especial Chavimochil TRAMITE DOCUMENTARIO TRUJILLO 16 JUL 2015 INGRESADO Reg. N° Folios: 03 Hora: Firma: LA RECEPCION DEL DOCUMENTO, N° 		
	BANCO DE LA NACION		
	CUENTA DETRACCION		
	N° 00-007-011288		

SON: CINCUENTIDOS MIL SEISCIENTOS TREINTISEIS CON 53/100

CANCELADO

Lima, del del 20

SUB TOTAL 44,607.23
IG.V 18% 8,029.30
TOTAL 52,636.53

ROSALES SAMANAMU CARLOS MANUEL
RUC 10089855557 N° Aut. 10853816023
Serie 001 del 501 al 1000 FI: 03-07-2014

RE INGENIERIA DE AVANZADA SAC

ADQUIRENTE O USUARIO

E. CALENDARIO ACTUALIZADO VALORIZADO

IA CON LA AMPLIACIÓN DE PLAZO N° 01

OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ
SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"

019

1 ene '15	18 ene '15	25 ene '15	01 feb '15	08 feb '15	15 feb '15	22 feb '15	01 mar '15	08 mar '15	15 mar '15	22 mar '15	29 mar '15	05 abr '15	12 abr '15
L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S	D L M X J J V S

07/04

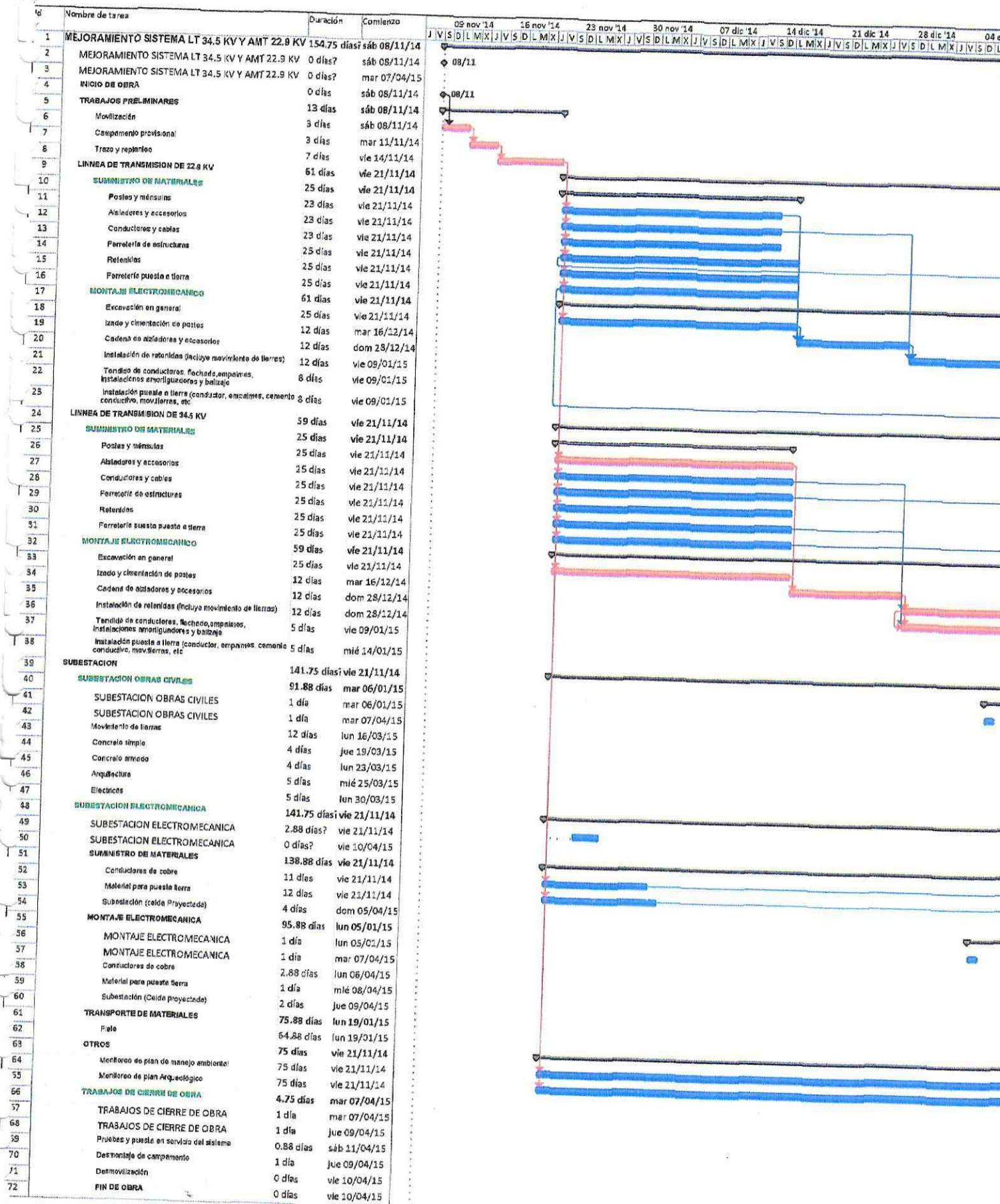
10/04

10/04

10/04



Walter Tor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225



CRONOGRAMA DE OBRA VALORIZADO EN CONCORDANCIA CON LA APLICACIÓN DE PLAZO N° 01								
OBRA:		* MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PE. CHAVIMOCHIC 34.5KV Y 22.9KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE DIST. Y PROV. DE VIRU - LA LIBERTAD*						
INICIO DE OBRA:		08-nov-2014						
PLAZO CONTRACTUAL:		154 días calendario						
FIN DE PLAZO CONTRACTUAL:		10-abr-2015						
ITEMS	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL	DESEMBOLSOS (SOLES)					
			NOV-14 (23 días)	DIC-14 (31 días)	ENE-15 (31 días)	FEB-15 (28 días)	MAR-15 (31 días)	ABR-15 (10 días)
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES	29,601.27						
01.01	Movilización y desmovilización	4,699.97	2,349.99					2,349.99
01.02	Guardiana y almacén	3,415.00	1,707.50					1,707.50
01.03	Trazo y Replanteo	21,375.00	10,687.50	10,687.50				
01.04	Limpieza de terreno manual	111.30	111.30					
02	LINEA TRANSMISION 22.9KV	164,928.81						
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	109,815.07						
02.01.01	POSTES Y MENSULAS	37,346.02	14,938.41	22,407.61				
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES	26,958.00			26,958.00			
02.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS	14,535.00		8,721.00	5,814.00			
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS	14,153.60		11,322.88	2,830.72			
02.01.05	RETENIDAS	3,247.40		3,247.40				
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA	13,575.05		13,575.05				
02.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO	55,113.74						
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	14,409.20	7,204.60	7,204.60				
02.02.02	AISLADORES	3,724.65		3,724.65				
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES	28,198.64			28,198.64			
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	4,140.06		2,070.03	2,070.03			
02.02.05	RETENIDA	1,646.84		1,646.84				
02.02.06	PUESTA A TIERRA	1,817.40		1,817.40				
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.	1,176.95			1,176.95			
03	LINEA TRANSMISION 34.5KV	466,123.20						
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	323,370.71						
03.01.01	POSTES Y MENSULAS	83,261.36		41,630.68	41,630.68			
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES	152,823.30			152,823.30			
03.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS	19,380.00		7,752.00	11,628.00			
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS	35,828.74		7,165.75	28,662.99			
03.01.05	RETENIDAS	9,512.00		9,512.00				
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA	22,565.31			22,565.31			
03.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO	142,752.49						
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	52,943.47		26,471.74	26,471.74			
03.02.02	AISLADORES	4,995.54			4,995.54			
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES	60,724.23			60,724.23			
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	5,654.15		2,827.08	2,827.07			
03.02.05	RETENIDA	5,413.62		5,413.62				
03.02.06	PUESTA A TIERRA	6,078.72		6,078.72				
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.	6,942.76				6,942.76		
04	SUBESTACION ELECTROMECHANICA	257,334.67						
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	245,072.77						
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE	671.61		671.61				
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA TIERRA	753.16		753.16				
04.01.03	SUBESTACION	243,648.00					121,824.00	121,824.00
04.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO	12,261.90						
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE	214.11					214.11	
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA TIERRA	626.64					626.64	
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)	11,421.15						11,421.15
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES	33,814.98						
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	2,322.52					2,322.52	
05.02	CONCRETO SIMPLE	5,533.48					5,533.48	
05.03	CONCRETO ARMADO	12,151.37					12,151.37	
05.04	ARQUITECTURA	11,388.10					11,388.10	
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS	2,419.51					2,419.51	
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	661.55						661.55
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	661.55						661.55
07	TRANSPORTE DE MATERIALES	39,591.14						
07.01	Flete	39,591.14	11,877.34	19,795.57			7,918.23	
08	OTROS	18,000.00						
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	9,000.00	3,000.00	2,000.00	2,000.00	3,000.00		
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	9,000.00	3,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00		
COSTO DIRECTO (C.D.):		1,010,055.62	54,876.64	218,496.89	423,377.20	10,942.76	164,397.96	137,964.19
GASTOS GENERALES (8 % del C.D.):		80,804.45	4,390.13	17,479.75	33,870.18	875.42	13,151.84	11,037.13
Utilidad (3 % del C.D.):		30,301.67	1,646.30	6,554.91	12,701.32	328.28	4,931.94	4,138.93
COSTO DE OBRA:		1,121,161.74	60,913.07	242,531.54	469,948.69	12,146.46	182,481.73	153,140.25
Impuesto General a las Ventas 18% (I.G.V.)		201,809.11	10,964.35	43,655.68	84,590.76	2,186.36	32,846.71	27,565.24
COSTO TOTAL		1,322,970.85	71,877.42	286,187.22	554,539.45	14,332.83	215,328.45	180,705.49
AVANCE MENSUAL (%)			5.43%	21.63%	41.92%	1.09%	16.28%	13.66%
AVANCE MENSUAL ACUMULADO (%)			5.43%	27.07%	68.96%	70.06%	86.34%	100.00%



WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

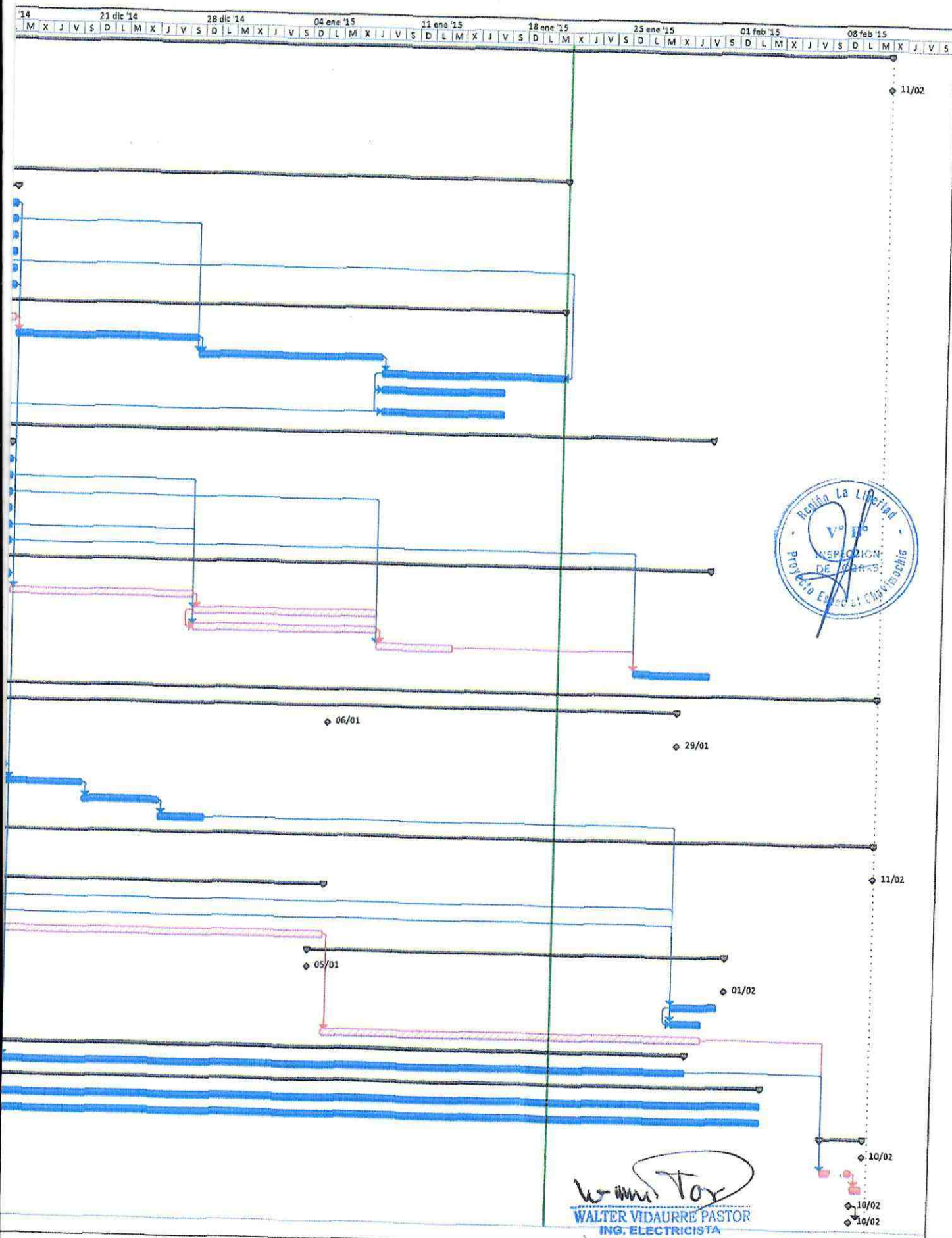


DIAGRAM
(PLAZO CONTRA

ID	Nombre de tarea	Duración	Comienzo
1	MEJORAMIENTO SISTEMA LT 34.5 KV Y AMT 22.9 KV	94.88 días?	sáb 08/11/14
2	MEJORAMIENTO SISTEMA LT 34.5 KV Y AMT 22.9 KV	0 días?	sáb 08/11/14
3	MEJORAMIENTO SISTEMA LT 34.5 KV Y AMT 22.9 KV	0 días?	mié 11/02/15
4	INICIO DE OBRA	0 días	sáb 08/11/14
5	TRABAJOS PRELIMINARES	13 días	sáb 08/11/14
6	Movilización	3 días	sáb 08/11/14
7	Campamento provisional	3 días	mar 11/11/14
8	Trazo y replanteo	7 días	vie 14/11/14
9	LÍNEA DE TRANSMISIÓN DE 22.9 KV	61 días	vie 21/11/14
10	SUMINISTRO DE MATERIALES	25 días	vie 21/11/14
11	Postes y mánulas	25 días	vie 21/11/14
12	Aisladores y accesorios	25 días	vie 21/11/14
13	Conductores y cables	25 días	vie 21/11/14
14	Ferrería de estructuras	25 días	vie 21/11/14
15	Retenidas	25 días	vie 21/11/14
16	Ferrería puesta a tierra	25 días	vie 21/11/14
17	MONTAJE ELECTROMECHANICO	61 días	vie 21/11/14
18	Excavación en general	25 días	vie 21/11/14
19	tado y cimentación de postes	12 días	mar 16/12/14
20	Cadena de aisladores y accesorios	12 días	dom 28/12/14
21	Instalación de retenidas (incluye movimiento de tierras)	12 días	vie 09/01/15
22	Tendido de conductores, flechado, empalmes, instalaciones amortiguadoras y balanceo	8 días	vie 09/01/15
23	Instalación puesta a tierra (conductor, empalmes, cemento conductorio, mov.tierras, etc	8 días	vie 09/01/15
24	LÍNEA DE TRANSMISIÓN DE 34.5 KV	71 días	vie 21/11/14
25	SUMINISTRO DE MATERIALES	25 días	vie 21/11/14
26	Postes y mánulas	25 días	vie 21/11/14
27	Aisladores y accesorios	25 días	vie 21/11/14
28	Conductores y cables	25 días	vie 21/11/14
29	Ferraría de estructuras	25 días	vie 21/11/14
30	Retenidas	25 días	vie 21/11/14
31	Ferrería puesta a tierra	25 días	vie 21/11/14
32	MONTAJE ELECTROMECHANICO	71 días	vie 21/11/14
33	Excavación en general	25 días	vie 21/11/14
34	tado y cimentación de postes	12 días	mar 16/12/14
35	Cadena de aisladores y accesorios	12 días	dom 28/12/14
36	Instalación de retenidas (incluye movimiento de tierras)	12 días	dom 28/12/14
37	Tendido de conductores, flechado, empalmes, instalaciones amortiguadoras y balanceo	5 días	vie 09/01/15
38	Instalación puesta a tierra (conductor, empalmes, cemento conductorio, mov.tierras, etc	5 días	lun 26/01/15
39	SUBESTACION	81.88 días?	vie 21/11/14
40	SUBESTACION OBRAS CIVILES	54 días?	sáb 06/12/14
41	SUBESTACION OBRAS CIVILES	0 días?	mar 06/01/15
42	SUBESTACION OBRAS CIVILES	0 días?	jue 29/01/15
43	Movimiento de tierras	3 días	sáb 06/12/14
44	Concreto simple	5 días	jue 11/12/14
45	Concreto armado	5 días	mar 16/12/14
46	Acabatura	5 días	dom 21/12/14
47	Eléctricas	3 días	vie 26/12/14
48	SUBESTACION ELECTROMECHANICA	81.88 días?	vie 21/11/14
49	SUBESTACION ELECTROMECHANICA	0 días?	vie 21/11/14
50	SUBESTACION ELECTROMECHANICA	0 días?	mié 11/02/15
51	SUMINISTRO DE MATERIALES	45.88 días	vie 21/11/14
52	Conductores de cobre	12 días	vie 21/11/14
53	Material para puesta tierra	12 días	vie 21/11/14
54	Subestación (Celda proyectada)	45.88 días	vie 21/11/14
55	MONTAJE ELECTROMECHANICA	27.38 días?	lun 05/01/15
56	MONTAJE ELECTROMECHANICA	0 días?	lun 05/01/15
57	MONTAJE ELECTROMECHANICA	0 días?	dom 01/02/15
58	Conductores de cobre	3 días	jue 29/01/15
59	Material para puesta tierra	2 días	jue 29/01/15
60	Subestación (Celda proyectada)	24.88 días	mar 06/01/15
61	TRANSPORTE DE MATERIALES	45 días	mar 16/12/14
62	Pelo	45 días	mar 16/12/14
63	OTROS	75 días	vie 21/11/14
64	Monitoreo de plan de manejo ambiental	75 días	vie 21/11/14
65	Monitoreo de plan Arqueológico	75 días	vie 21/11/14
66	TRABAJOS DE CIERRE DE OBRA	3 días?	dom 08/02/15
67	TRABAJOS DE CIERRE DE OBRA	0 días?	mar 10/02/15
68	Pruebas y puesta en servicio del sistema	1 día	dom 09/02/15
69	Desmontaje de campamento	1 día	mar 10/02/15
70	Desmovilización	0 días?	mar 10/02/15

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

CALENDARIO DE OBRA VALORIZADO ACELERADO

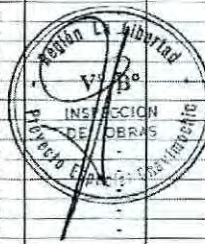
ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	CRONOGRAMA DE DESEMBOLOS				
			08-Idv-2014	dic-2014	ene-2015	09-feb-2015	TOTAL
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES	29,601.27	12,502.54	7,125.00	7,125.00	2,848.73	29,601.27
01.01	Movilización y desmovilización	4,699.97	2,349.99	-	-	2,349.98	4,699.97
01.02	Guardiania y almacén	3,415.00	3,415.00	-	-	-	3,415.00
01.03	Trazo y Replanteo	21,375.00	6,626.25	7,125.00	7,125.00	498.75	21,375.00
01.04	Limpieza de terreno manual	111.30	111.30	-	-	-	111.30
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV	164,928.81	77,711.05	8,126.61	79,091.15	-	164,928.81
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	109,815.07	77,711.05	2,650.98	29,453.04	-	109,815.07
02.01.01	POSTES Y MENSULAS	37,346.02	32,200.00	2,650.98	2,495.04	-	37,346.02
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	9,200.00	9,200.00	-	-	-	9,200.00
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	23,000.00	23,000.00	-	-	-	23,000.00
02.01.01.03	Ménsula C.A.V. 1.00 m	5,146.02	-	2,650.98	2,495.04	-	5,146.02
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES	26,958.00	-	-	26,958.00	-	26,958.00
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 5201-T81 (AAAC) cableado	20,168.40	-	-	20,168.40	-	20,168.40
02.01.02.02	Cable N2XSJ-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	6,789.60	-	-	6,789.60	-	6,789.60
02.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS	14,535.00	14,535.00	-	-	-	14,535.00
02.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	2,565.00	-	-	-	-	2,565.00
02.01.03.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F" G"	11,970.00	11,970.00	-	-	-	11,970.00
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS	14,153.60	14,153.60	-	-	-	14,153.60
02.01.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y co	510.00	510.00	-	-	-	510.00
02.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	759.00	759.00	-	-	-	759.00
02.01.04.03	Tuerca ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	190.35	190.35	-	-	-	190.35
02.01.04.04	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T, c	727.68	727.68	-	-	-	727.68
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A" G" 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	288.00	288.00	-	-	-	288.00
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A" G" 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hue	171.00	171.00	-	-	-	171.00
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	353.50	353.50	-	-	-	353.50
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	529.30	529.30	-	-	-	529.30
02.01.04.09	Grapas de A" G" p" conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje tip	1,867.80	1,867.80	-	-	-	1,867.80
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A" G" p" conductor de 50 mm2, suspensio	2,147.97	2,147.97	-	-	-	2,147.97
02.01.04.11	Varilla de armar simple de AL-AL, p" conductor de 50 mm2	1,725.00	1,725.00	-	-	-	1,725.00
02.01.04.12	Cinta plana de armar p" conductor de 50 mm2	150.00	150.00	-	-	-	150.00
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50 mm2	324.00	324.00	-	-	-	324.00
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	1,800.00	1,800.00	-	-	-	1,800.00
02.01.04.15	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	210.00	210.00	-	-	-	210.00
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	2,400.00	2,400.00	-	-	-	2,400.00
02.01.05	RETENIDAS	3,247.40	3,247.40	-	-	-	3,247.40
02.01.05.01	Cable A" G" de 5/8" Ø, 7 hilos	1,235.00	1,235.00	-	-	-	1,235.00
02.01.05.02	Perno angular A" G" de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	130.00	130.00	-	-	-	130.00
02.01.05.03	Amarre preformado A" G" para cable 3/8" Ø	416.00	416.00	-	-	-	416.00
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A" G" de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	364.00	364.00	-	-	-	364.00
02.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	117.00	117.00	-	-	-	117.00
02.01.05.06	Guardacable F" G" 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	312.00	312.00	-	-	-	312.00
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A" G" 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	49.40	49.40	-	-	-	49.40
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	234.00	234.00	-	-	-	234.00
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	390.00	390.00	-	-	-	390.00
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA	13,575.05	13,575.05	-	-	-	13,575.05
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	9,933.75	9,933.75	-	-	-	9,933.75
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	44.00	44.00	-	-	-	44.00
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	12.48	12.48	-	-	-	12.48
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	1,300.32	1,300.32	-	-	-	1,300.32
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p" cond. 35 mm2	984.50	984.50	-	-	-	984.50
02.01.06.06	Dosis Thorgel	1,300.00	1,300.00	-	-	-	1,300.00
02.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO	55,113.74	-	5,475.63	49,638.11	-	55,113.74
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	14,409.20	-	5,475.63	8,933.57	-	14,409.20
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	2,498.10	-	2,498.10	-	-	2,498.10
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	6,412.17	-	1,951.53	4,460.64	-	6,412.17
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	3,385.80	-	1,026.00	2,359.80	-	3,385.80
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	539.37	-	-	539.37	-	539.37
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	1,573.76	-	-	1,573.76	-	1,573.76
02.02.02	AISLADORES	3,724.65	-	-	3,724.65	-	3,724.65
02.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	439.83	-	-	439.83	-	439.83
02.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F" G"	3,284.82	-	-	3,284.82	-	3,284.82
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES	28,198.64	-	-	28,198.64	-	28,198.64
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	2,825.60	-	-	2,825.60	-	2,825.60
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 5201-T81 (AAAC) cableado	21,609.00	-	-	21,609.00	-	21,609.00
02.02.03.03	Cable N2XSJ-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	3,616.20	-	-	3,616.20	-	3,616.20
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	147.84	-	-	147.84	-	147.84
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	4,140.06	-	-	4,140.06	-	4,140.06
02.02.04.01	Perno de ojo de Ao Go de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y co	147.60	-	-	147.60	-	147.60
02.02.04.02	Perno de ojo de Ao Go de 5/8" X 8"	339.48	-	-	339.48	-	339.48
02.02.04.03	Grapas de ángulo de A" G" p" conductor de 50 mm2, suspensio	718.98	-	-	718.98	-	718.98
02.02.04.04	Grapas de A" G" p" conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje tip	625.20	-	-	625.20	-	625.20
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p" conductor de 50 mm2	462.30	-	-	462.30	-	462.30
02.02.04.06	Tuerca ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	67.50	-	-	67.50	-	67.50
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	286.08	-	-	286.08	-	286.08
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	169.86	-	-	169.86	-	169.86
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm2	120.42	-	-	120.42	-	120.42
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	150.49	-	-	150.49	-	150.49
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	123.95	-	-	123.95	-	123.95

WALTER VIDAL PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA : CONSORCIO SÓL DEL NORTE
INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

CALENDARIO DE OBRA VALORIZADO ACCELERADO

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS				
			08-nov-2014	dic-2014	ene-2015	09-feb-2015	TOTAL
02.02.04.12	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long. c/2T, 4	720.00	-	-	720.00	-	720.00
02.02.04.13	Cinta plana de armar p' conductor de 50 mm2	208.20	-	-	208.20	-	208.20
02.02.05	RETENIDA	1,646.84	-	-	1,646.84	-	1,646.84
02.02.05.01	Retenida simple	1,646.84	-	-	1,646.84	-	1,646.84
02.02.06	PUESTA A TIERRA	1,817.40	-	-	1,817.40	-	1,817.40
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	187.98	-	-	187.98	-	187.98
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	1,629.42	-	-	1,629.42	-	1,629.42
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.	1,176.95	-	-	1,176.95	-	1,176.95
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm2	1,091.58	-	-	1,091.58	-	1,091.58
02.02.07.02	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	85.37	-	-	85.37	-	85.37
03	LINEA TRANSMISION 34.5 KV	466,123.20	87,286.05	-	378,837.15	-	466,123.20
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	323,370.71	87,286.05	-	236,084.66	-	323,370.71
03.01.01	POSTES Y MENSULAS	83,261.36	-	-	83,261.36	-	83,261.36
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	72,240.00	-	-	72,240.00	-	72,240.00
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	4,160.00	-	-	4,160.00	-	4,160.00
03.01.01.03	Ménsula C.A.V. 1.50 m	6,861.36	-	-	6,861.36	-	6,861.36
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES	152,823.30	-	-	152,823.30	-	152,823.30
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	74,602.50	-	-	74,602.50	-	74,602.50
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	78,220.80	-	-	78,220.80	-	78,220.80
03.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS	19,380.00	-	-	-	-	19,380.00
03.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	3,135.00	-	-	-	-	3,135.00
03.01.03.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F" G"	16,245.00	-	-	-	-	16,245.00
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS	35,828.74	35,828.74	-	-	-	35,828.74
03.01.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y co	1,683.00	1,683.00	-	-	-	1,683.00
03.01.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	792.00	792.00	-	-	-	792.00
03.01.04.03	Tuerca ojo de A" G" de 16 mm (5/8") Ø	232.65	232.65	-	-	-	232.65
03.01.04.04	Perno maquinado de A" G" de 16 mm Ø x 585 mm, long. c/2T, 4	1,000.56	1,000.56	-	-	-	1,000.56
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	321.00	321.00	-	-	-	321.00
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	183.00	183.00	-	-	-	183.00
03.01.04.07	Perno doble armado A" G" 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	1,650.00	1,650.00	-	-	-	1,650.00
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	546.00	546.00	-	-	-	546.00
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	766.30	766.30	-	-	-	766.30
03.01.04.10	Grapas de A" G" p' conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje ti	3,081.87	3,081.87	-	-	-	3,081.87
03.01.04.11	Grapas de ángulo de A" G" p' conductor de 120 mm2, suspensio	2,241.36	2,241.36	-	-	-	2,241.36
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p' conductor de 120 mm2	1,800.00	1,800.00	-	-	-	1,800.00
03.01.04.13	Cinta plana de armar p' conductor de 120 mm2	300.00	300.00	-	-	-	300.00
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	396.00	396.00	-	-	-	396.00
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 mm2	9,900.00	9,900.00	-	-	-	9,900.00
03.01.04.16	Tubo de F" G" 4" Ø x 3 m	2,310.00	2,310.00	-	-	-	2,310.00
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vias 1.0 m	8,625.00	8,625.00	-	-	-	8,625.00
03.01.05	RETENIDAS	9,512.00	9,512.00	-	-	-	9,512.00
03.01.05.01	Cable A" G" de 5/8" Ø, 7 hilos	3,040.00	3,040.00	-	-	-	3,040.00
03.01.05.02	Perno angular A" G" de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	400.00	400.00	-	-	-	400.00
03.01.05.03	Amarre preformado A" G" para cable 3/8" Ø	1,280.00	1,280.00	-	-	-	1,280.00
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A" G" de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	1,120.00	1,120.00	-	-	-	1,120.00
03.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	360.00	360.00	-	-	-	360.00
03.01.05.06	Guardacable F" G" 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	960.00	960.00	-	-	-	960.00
03.01.05.07	Juego de contrapunta A" G" de 2" Ø x 1.20 m	170.00	170.00	-	-	-	170.00
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A" G" 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	152.00	152.00	-	-	-	152.00
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	720.00	720.00	-	-	-	720.00
03.01.05.10	Contrapunta A" G" de 2" Ø x 1.20 m	110.00	110.00	-	-	-	110.00
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	1,200.00	1,200.00	-	-	-	1,200.00
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA	22,565.31	22,565.31	-	-	-	22,565.31
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	14,433.75	14,433.75	-	-	-	14,433.75
03.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	396.00	396.00	-	-	-	396.00
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	112.32	112.32	-	-	-	112.32
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "I"	3,054.24	3,054.24	-	-	-	3,054.24
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p' cond. 35 mm2	869.00	869.00	-	-	-	869.00
03.01.06.06	Cemento conductor	3,700.00	3,700.00	-	-	-	3,700.00
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO	142,752.49	-	-	142,752.49	-	142,752.49
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	52,943.47	-	-	52,943.47	-	52,943.47
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	13,881.00	-	-	13,881.00	-	13,881.00
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	757.54	-	-	757.54	-	757.54
03.02.01.03	Ménsula C.A.V. 1.50 m	4,514.40	-	-	4,514.40	-	4,514.40
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	1,574.40	-	-	1,574.40	-	1,574.40
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 vias 1.0 m	12,730.77	-	-	12,730.77	-	12,730.77
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento	19,485.36	-	-	19,485.36	-	19,485.36
03.02.02	AISLADORES	4,995.54	-	-	4,995.54	-	4,995.54
03.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	537.57	-	-	537.57	-	537.57
03.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F" G"	4,457.97	-	-	4,457.97	-	4,457.97
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES	60,724.23	-	-	60,724.23	-	60,724.23
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	4,503.33	-	-	4,503.33	-	4,503.33
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado	31,972.50	-	-	31,972.50	-	31,972.50
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	80.85	-	-	80.85	-	80.85
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	24,167.55	-	-	24,167.55	-	24,167.55
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	5,654.15	-	-	5,654.15	-	5,654.15
03.02.04.01	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y co	487.08	-	-	487.08	-	487.08
03.02.04.02	Perno de ojo de A" G" de 5/8" X 8"	354.24	-	-	354.24	-	354.24



WALTER VIDAUERE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OSRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34 SKV DESDE LA CENTRAL
 HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

CALENDARIO DE OBRA VALORIZADO ACCELERADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS				
			08-nov-2014	dic-2014	ene-2015	09-feb-2015	TOTAL
03.02.04.03	Grapas de A*G* p' conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje t	1,031.58	-	-	1,031.58	-	1,031.58
03.02.04.04	Grapas de angulo de A*G* p' conductor de 120 mm2, suspensio	750.24	-	-	750.24	-	750.24
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p' conductor de 120 mm2	482.40	-	-	482.40	-	482.40
03.02.04.06	Tuercas ojo de A*G* de 16 mm (5/8") Ø	82.50	-	-	82.50	-	82.50
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	318.86	-	-	318.86	-	318.86
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16"	181.78	-	-	181.78	-	181.78
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	147.18	-	-	147.18	-	147.18
03.02.04.10	Fileje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	232.44	-	-	232.44	-	232.44
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fileje 3/4"	179.45	-	-	179.45	-	179.45
03.02.04.12	Perno maquinado de A*G* de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T, c	990.00	-	-	990.00	-	990.00
03.02.04.13	Cinta plana de armar p' conductor de 120 mm2	416.40	-	-	416.40	-	416.40
03.02.05	RETENIDA	5,413.62	-	-	5,413.62	-	5,413.62
03.02.05.01	Retenida simple	5,140.00	-	-	5,140.00	-	5,140.00
03.02.05.02	Retenida vertical	273.62	-	-	273.62	-	273.62
03.02.06	PUESTA A TIERRA	6,078.72	-	-	6,078.72	-	6,078.72
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	1,691.82	-	-	1,691.82	-	1,691.82
03.02.06.02	Puesta a tierra PTO	4,386.90	-	-	4,386.90	-	4,386.90
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.	6,942.76	-	-	6,942.76	-	6,942.76
03.02.07.01	Terminación Unipolar 35/66 KV, 95 mm2	6,003.69	-	-	6,003.69	-	6,003.69
03.02.07.02	Tubo de F*G* 4" Ø x 3 m	939.07	-	-	939.07	-	939.07
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA	257,334.67	-	-	245,913.52	11,421.15	257,334.67
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	245,072.77	-	-	245,072.77	-	245,072.77
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE	671.61	-	-	671.61	-	671.61
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 m	671.61	-	-	671.61	-	671.61
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA	753.16	-	-	753.16	-	753.16
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" ø x 2.40 m	310.00	-	-	310.00	-	310.00
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	47.40	-	-	47.40	-	47.40
04.01.02.03	Conector de cobre ab	20.16	-	-	20.16	-	20.16
04.01.02.04	Dosis de thorgel	260.00	-	-	260.00	-	260.00
04.01.02.05	Saco de bentonita	115.60	-	-	115.60	-	115.60
04.01.03	SUBESTACION	243,648.00	-	-	243,648.00	-	243,648.00
04.01.03.01	Celda de llegada	30,240.00	-	-	30,240.00	-	30,240.00
04.01.03.02	Celda de medición	67,808.00	-	-	67,808.00	-	67,808.00
04.01.03.03	Celda de protección	145,600.00	-	-	145,600.00	-	145,600.00
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO	12,261.90	-	-	840.75	11,421.15	12,261.90
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE	214.11	-	-	214.11	-	214.11
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 m	214.11	-	-	214.11	-	214.11
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA	626.64	-	-	626.64	-	626.64
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	250.68	-	-	250.68	-	250.68
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	375.96	-	-	375.96	-	375.96
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)	11,421.15	-	-	-	11,421.15	11,421.15
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	2,100.66	-	-	-	2,100.66	2,100.66
04.02.03.02	Celda de medición (01)	3,073.87	-	-	-	3,073.87	3,073.87
04.02.03.03	Celda de protección (21)	6,246.62	-	-	-	6,246.62	6,246.62
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES	33,814.98	-	-	27,807.71	6,007.27	33,814.98
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	2,322.52	-	-	2,322.52	-	2,322.52
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	244.88	-	-	244.88	-	244.88
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	61.85	-	-	61.85	-	61.85
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	688.61	-	-	688.61	-	688.61
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	191.28	-	-	191.28	-	191.28
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	35.88	-	-	35.88	-	35.88
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	128.36	-	-	128.36	-	128.36
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	435.24	-	-	435.24	-	435.24
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	536.42	-	-	536.42	-	536.42
05.02	CONCRETO SIMPLE	5,533.48	-	-	5,533.48	-	5,533.48
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	2,490.00	-	-	2,490.00	-	2,490.00
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	1,195.34	-	-	1,195.34	-	1,195.34
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	761.25	-	-	761.25	-	761.25
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	1,086.89	-	-	1,086.89	-	1,086.89
05.03	CONCRETO ARMADO	12,151.37	-	-	12,151.37	-	12,151.37
05.03.01	ZAPATAS	905.04	-	-	905.04	-	905.04
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	540.45	-	-	540.45	-	540.45
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	364.59	-	-	364.59	-	364.59
05.03.02	COLUMNAS	1,514.11	-	-	1,514.11	-	1,514.11
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	564.51	-	-	564.51	-	564.51
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	619.74	-	-	619.74	-	619.74
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	329.86	-	-	329.86	-	329.86
05.03.03	VIGAS	843.42	-	-	843.42	-	843.42
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	327.24	-	-	327.24	-	327.24
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	343.93	-	-	343.93	-	343.93
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	172.25	-	-	172.25	-	172.25
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS	3,702.17	-	-	3,702.17	-	3,702.17
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	809.99	-	-	809.99	-	809.99
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	1,128.76	-	-	1,128.76	-	1,128.76
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	763.42	-	-	763.42	-	763.42
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	1,000.00	-	-	1,000.00	-	1,000.00



W- mm Tox
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

CALENDARIO DE OBRA VALORIZADO ACELERADO

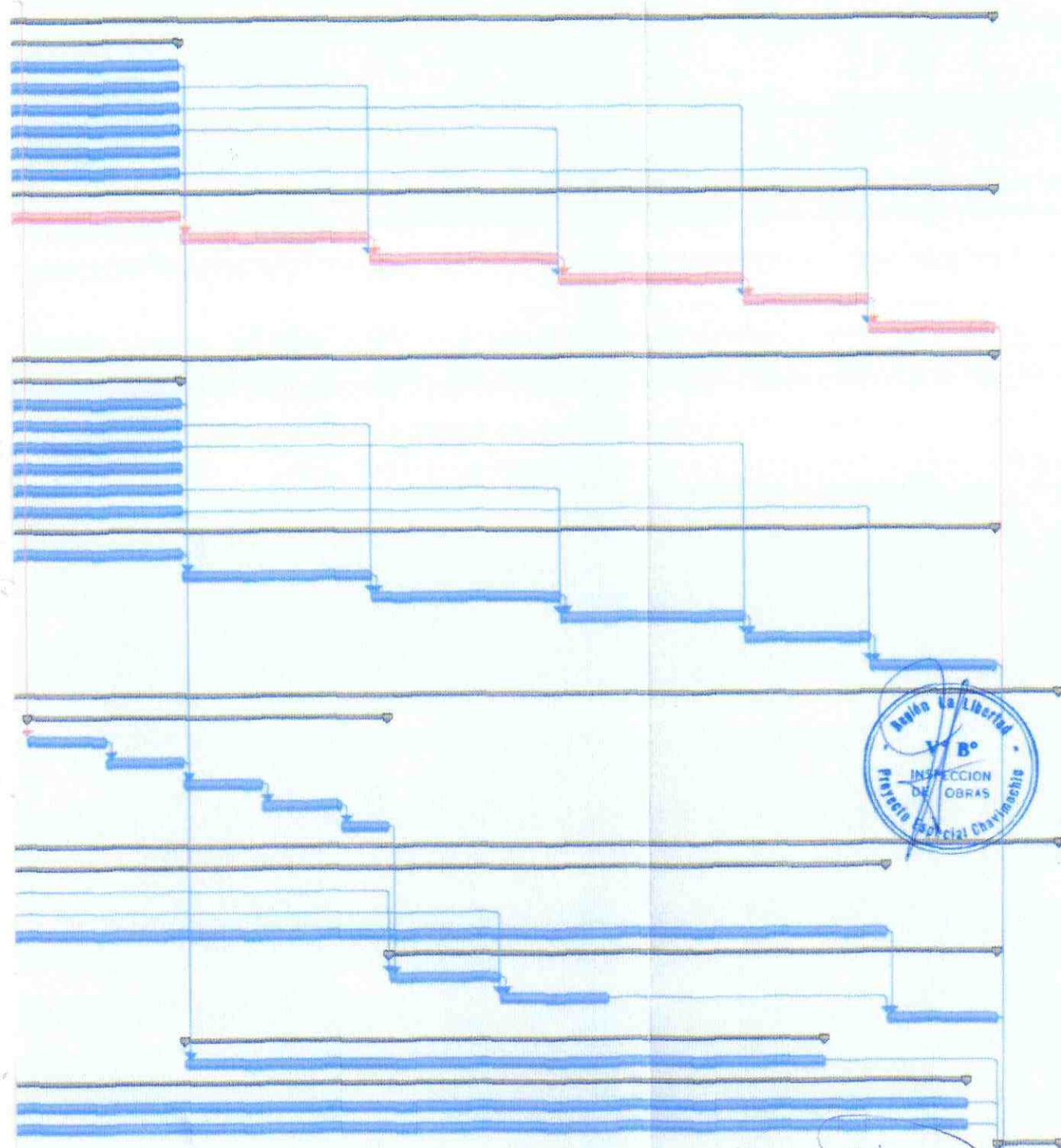
ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS				
			08-nov-2014	dic-2014	ene-2015	09-feb-2015	TOTAL
05.03.05	CANALETAS INTERIORES	4,568.39	-	-	4,568.39	-	4,568.39
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	1,618.50	-	-	1,618.50	-	1,618.50
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	1,759.70	-	-	1,759.70	-	1,759.70
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	1,190.19	-	-	1,190.19	-	1,190.19
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)	618.24	-	-	618.24	-	618.24
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	385.36	-	-	385.36	-	385.36
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	138.92	-	-	138.92	-	138.92
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	93.96	-	-	93.96	-	93.96
05.04	ARQUITECTURA	11,388.10	-	-	7,800.34	3,587.76	11,388.10
05.04.01	ALBAÑILERIA	2,892.69	-	-	2,892.69	-	2,892.69
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	2,892.69	-	-	2,892.69	-	2,892.69
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS	2,076.90	-	-	2,076.90	-	2,076.90
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye der	922.53	-	-	922.53	-	922.53
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye der	1,154.37	-	-	1,154.37	-	1,154.37
05.04.03	CIELORASOS	857.85	-	-	857.85	-	857.85
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	857.85	-	-	857.85	-	857.85
05.04.04	CONTRAZÓCALOS	312.48	-	-	312.48	-	312.48
05.04.04.01	Contrazócalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	312.48	-	-	312.48	-	312.48
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS	1,660.42	-	-	1,660.42	-	1,660.42
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1:2 x 1	915.00	-	-	915.00	-	915.00
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1:2	745.42	-	-	745.42	-	745.42
05.04.06	CARPINTERIA METALICA	2,343.91	-	-	-	2,343.91	2,343.91
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado,	1,923.91	-	-	-	1,923.91	1,923.91
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m	420.00	-	-	-	420.00	420.00
05.04.07	PINTURA	1,243.85	-	-	-	1,243.85	1,243.85
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	428.42	-	-	-	428.42	428.42
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	449.67	-	-	-	449.67	449.67
05.04.07.03	Pintura en cieloraso 2 manos	301.75	-	-	-	301.75	301.75
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	64.01	-	-	-	64.01	64.01
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS	2,419.51	-	-	-	2,419.51	2,419.51
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	138.88	-	-	-	138.88	138.88
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	194.97	-	-	-	194.97	194.97
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	125.70	-	-	-	125.70	125.70
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	223.11	-	-	-	223.11	223.11
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	335.37	-	-	-	335.37	335.37
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	470.74	-	-	-	470.74	470.74
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	930.74	-	-	-	930.74	930.74
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	661.55	-	-	-	661.55	661.55
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	661.55	-	-	-	661.55	661.55
07	TRANSPORTE DE MATERIALES	39,591.14	-	11,877.34	27,713.80	-	39,591.14
07.01	Flete	39,591.14	-	11,877.34	27,713.80	-	39,591.14
08	OTROS	18,000.00	-	6,000.00	6,000.00	6,000.00	18,000.00
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	9,000.00	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	9,000.00
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	9,000.00	-	3,000.00	3,000.00	3,000.00	9,000.00
COSTO DIRECTO		1,010,055.62	177,499.64	33,128.95	772,488.33	26,938.70	1,010,055.62
Gastos Generales		80,804.45	14,199.97	2,650.31	61,799.07	2,155.10	80,804.45
Utilidad		30,301.67	5,324.99	993.87	23,174.65	808.16	30,301.67
COSTO DE OBRA		1,121,161.74	197,024.60	36,773.14	857,462.05	29,901.96	1,121,161.74
Impuesto General a las Ventas (IGV)		201,809.11	35,464.43	6,619.17	154,349.17	5,382.55	201,809.11
COSTO TOTAL		1,322,970.85	232,489.03	43,392.31	1,011,805.22	35,284.51	1,322,970.85
AVANCE MENSUAL (%)			17.57%	3.26%	76.48%	2.67%	100.00%
AVANCE MENSUAL ACUMULADO (%)			17.87%	20.85%	97.33%	100.00%	



Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OP 200-10002 OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOHUEC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRU 3 SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"

07 14 21 28 04 11 18 25 01 08
diciembre 2014 enero 2015 febrer



Walter Tor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

Nombre de tarea		Duración	Comienzo	Fin	noviembre 2014			
					02	09	16	23
1	MEJORAMIENTO SISTEMA LT 34.5 KV Y AMT 22.9 KV	94 días	sáb 08/11/14	mar 10/02/15				
2	INICIO DE OBRA	0 días	sáb 08/11/14	sáb 08/11/14				
3	TRABAJOS PRELIMINARES	13 días	sáb 08/11/14	vie 21/11/14				
4	Movilización	3 días	sáb 08/11/14	mar 11/11/14				
5	Campamento provisional	3 días	mar 11/11/14	vie 14/11/14				
6	Trazo y replanteo	7 días	vie 14/11/14	vie 21/11/14				
7	LINEA DE TRANSMISION DE 22.9 KV	77 días	vie 21/11/14	vie 06/02/15				
8	SUMINISTRO DE MATERIALES	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
9	Postes y ménsulas	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
10	Aisladores y accesorios	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
11	Conductores y cables	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
12	Ferretería de estructuras	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
13	Retenidas	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
14	Ferretería puesta a tierra	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
15	MONTAJE ELECTROMECANICO	77 días	vie 21/11/14	vie 06/02/15				
16	Excavación en general	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
17	izado y cimentación de postes	12 días	mar 16/12/14	dom 28/12/14				
18	Cadena de aisladores y accesorios	12 días	dom 28/12/14	vie 09/01/15				
19	instalación de retenidas (incluye movimiento de tierras)	12 días	vie 09/01/15	mié 21/01/15				
20	Tendido de conductores, flechado empalmes, instalaciones amortiguadores y balizaje	8 días	mié 21/01/15	jue 29/01/15				
21	Instalación puesta a tierra (conductor, empalmes, cemento conductor, mov tierras, etc)	8 días	jue 29/01/15	vie 06/02/15				
22	LINEA DE TRANSMISION DE 34.5 KV	77 días	vie 21/11/14	vie 06/02/15				
23	SUMINISTRO DE MATERIALES	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
24	Postes y ménsulas	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
25	Aisladores y accesorios	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
26	Conductores y cables	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
27	Ferretería de estructuras	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
28	Retenidas	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
29	Ferretería puesta a tierra	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
30	MONTAJE ELECTROMECANICO	77 días	vie 21/11/14	vie 06/02/15				
31	Excavación en general	25 días	vie 21/11/14	mar 16/12/14				
32	izado y cimentación de postes	12 días	mar 16/12/14	dom 28/12/14				
33	Cadena de aisladores y accesorios	12 días	dom 28/12/14	vie 09/01/15				
34	instalación de retenidas (incluye movimiento de tierras)	12 días	vie 09/01/15	mié 21/01/15				
35	Tendido de conductores, flechado empalmes, instalaciones amortiguadores y balizaje	8 días	mié 21/01/15	jue 29/01/15				
36	Instalación puesta a tierra (conductor, empalmes, cemento conductor, mov tierras, etc)	8 días	jue 29/01/15	vie 06/02/15				
37	SUBESTACION	81 días	vie 21/11/14	mar 10/02/15				
38	SUBESTACION OBRAS CIVILES	23 días	sáb 06/12/14	lun 29/12/14				
39	Movimiento de tierras	5 días	sáb 06/12/14	jue 11/12/14				
40	Concreto simple	5 días	jue 11/12/14	mar 16/12/14				
41	Concreto armado	5 días	mar 16/12/14	dom 21/12/14				
42	Arquitectura	5 días	dom 21/12/14	vie 26/12/14				
43	Eléctricas	3 días	vie 26/12/14	lun 29/12/14				
44	SUBESTACION ELECTROMECANICA	81 días	vie 21/11/14	mar 10/02/15				
45	SUMINISTRO DE MATERIALES	70 días	vie 21/11/14	vie 30/01/15				
46	Conductores de cobre	12 días	vie 21/11/14	mié 03/12/14				
47	Materia para puesta tierra	12 días	vie 21/11/14	mié 03/12/14				
48	Subestación (Cable proyectado)	70 días	vie 21/11/14	vie 30/01/15				
49	MONTAJE ELECTROMECANICA	39 días	lun 29/12/14	vie 06/02/15				
50	Conductores de cobre	7 días	lun 29/12/14	lun 05/01/15				
51	Materia para puesta tierra	7 días	lun 05/01/15	lun 12/01/15				
52	Subestación (Cable proyectado)	7 días	vie 30/01/15	vie 06/02/15				
53	TRANSPORTE DE MATERIALES	41 días	mar 16/12/14	lun 26/01/15				
54	Flete	41 días	mar 16/12/14	lun 26/01/15				
55	OTROS	75 días	vie 21/11/14	mié 04/02/15				
56	Monitoreo de plan de manejo ambiental	75 días	vie 21/11/14	mié 04/02/15				
57	Monitoreo de plan Arqueológico	75 días	vie 21/11/14	mié 04/02/15				
58	TRABAJOS DE CIERRE DE OBRA	4 días	vie 06/02/15	mar 10/02/15				
59	Pruebas y puesta en servicio del sistema	2 días	vie 06/02/15	dom 08/02/15				
60	Desmontaje de campamento	1 día	dom 08/02/15	lun 09/02/15				
61	Desmovilización	1 día	lun 09/02/15	mar 10/02/15				
62	FIN DE OBRA	0 días	mar 10/02/15	mar 10/02/15				

CRONOGRAMA DE OBRA VALORIZADO A LA FECHA DE INICIO DE OBRA						
OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PE. CHAVIMOCHIC 34.5KV Y 22.9KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE DIST. Y PROV. DE VIRU - LA LIBERTAD"						
INICIO DE OBRA: 08/11/2014						
ITEMS	DESCRIPCION	COSTO PARCIAL	DESEMBOLSO (SOLES)			
			NOV-14 (23 dias)	DIC-14 (31 dias)	ENE-14 (31 dias)	FEB-14 (09 dias)
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES	29,601.27				
01.01	Movilizacion y desmovilizacion	4,699.97	2,349.99			2,349.99
01.02	Guardiana y almacen	3,415.00	1,707.50			1,707.50
01.03	Trazo y Replanteo	21,375.00	10,687.50	10,687.50		
01.04	Limpieza de terreno manual	111.30	111.30			
02	LINEA TRANSMISION 22.9KV	164,928.81				
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	109,815.07				
02.01.01	POSTES Y MENSULAS	37,346.02	14,938.41	22,407.61		
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES	26,958.00			26,958.00	
02.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS	14,535.00		8,721.00	5,814.00	
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS	14,153.60		11,322.88	2,830.72	
02.01.05	RETENIDAS	3,247.40		3,247.40		
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA	13,575.05		13,575.05		
02.02	MONTAJE ELECTROMECANICO	55,113.74				
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	14,409.20	7,204.60	7,204.60		
02.02.02	AISLADORES	3,724.65		3,724.65		
02.02.03	CONDUCTORES Y CABLES	28,198.64			28,198.64	
02.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	4,140.06		2,070.03	2,070.03	
02.02.05	RETENIDA	1,646.84		1,646.84		
02.02.06	PUESTA A TIERRA	1,817.40		1,817.40		
02.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.	1,176.95			1,176.95	
03	LINEA TRANSMISION 34.5KV	466,123.20				
03.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	323,370.71				
03.01.01	POSTES Y MENSULAS	83,261.36		41,630.68	41,630.68	
03.01.02	CONDUCTORES Y CABLES	152,823.30			152,823.30	
03.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS	19,380.00		7,752.00	11,628.00	
03.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS	35,828.74		7,165.75	28,662.99	
03.01.05	RETENIDAS	9,512.00		9,512.00		
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA	22,565.31			22,565.31	
03.02	MONTAJE ELECTROMECANICO	142,752.49				
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO	52,943.47		26,471.74	26,471.74	
03.02.02	AISLADORES	4,995.54			4,995.54	
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES	60,724.23			60,724.23	
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS	5,654.15		2,827.08	2,827.07	
03.02.05	RETENIDA	5,413.62		5,413.62		
03.02.06	PUESTA A TIERRA	6,078.72		6,078.72		
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.	6,942.76				6,942.76
04	SUBESTACION ELECTROMECANICA	257,334.67				
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES	245,072.77				
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE	671.61		671.61		
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA TIERRA	753.16		753.16		
04.01.03	SUBESTACION	243,648.00			121,824.00	121,824.00
04.02	MONTAJE ELECTROMECANICO	12,261.90				
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE	214.11		214.11		
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA TIERRA	626.64		626.64		
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)	11,421.15		6,852.69	4,568.46	
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES	33,814.98				
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	2,322.52		2,322.52		
05.02	CONCRETO SIMPLE	5,533.48		5,533.48		
05.03	CONCRETO ARMADO	12,151.37		6,075.69	6,075.69	
05.04	ARQUITECTURA	11,388.10			11,388.10	
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS	2,419.51			2,419.51	
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	661.55				
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	661.55				661.55
07	TRANSPORTE DE MATERIALES	39,591.14				
07.01	Flete	39,591.14	11,877.34	19,795.57	7,918.23	
08	OTROS	18,000.00				
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	9,000.00	3,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
08.02	Monitoreo de plan Arqueologico	9,000.00	3,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
COSTO DIRECTO (C.D.):		1,010,055.62	54,876.64	240,122.01	577,571.18	137,485.80
GASTOS GENERALES (8 % del C.D.):		80,804.45	4,390.13	19,209.76	46,205.69	10,998.86
Utilidad (3 % del C.D.):		30,301.67	1,646.30	7,203.66	17,327.14	4,124.57
COSTO DE OBRA:		1,121,161.74	60,913.07	266,535.43	641,104.01	152,609.23
Impuesto General a las Ventas 18% (I.G.V.)		201,809.11	10,964.35	47,976.38	115,398.72	27,469.66
COSTO TOTAL		1,322,970.85	71,877.42	314,511.81	756,502.73	180,078.89
AVANCE MENSUAL (%)			5.43%	23.77%	57.18%	13.61%
AVANCE MENSUAL ACUMULADO (%)			5.43%	29.21%	86.39%	100.00%



WALTER VIDAUERE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

F. DOCUMENTOS CONTRACTUALES

**CONTRATO DE EJECUCION DE OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL
P.E.CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRÚ-SAN JOSE, DISTRITO Y
PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD"
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC - CONSORCIO SOL DEL NORTE**

Consta por el presente documento, la contratación de la ejecución de obra, que celebran de una parte el **PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**, con RUC N° 20156058719; con domicilio legal en la Av. 2 Nro. S/N Z.I. Parque Industrial La Libertad - Trujillo - La Esperanza, debidamente representado por su Gerente Ingeniero **HUBER ARNALDO VERGARA DÍAZ** identificado con DNI N° 10492460, designado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° 2079-2012-GRLL/PRE, a quien en adelante se le denominará **LA ENTIDAD**, y de la otra parte el consorcio conformado por **RVJ INGENIERIA DE AVANZADA - RVJ S.A.C** (RUC N° 20478003154) y **RCA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C** (RUC N° 20100470722), en adelante **CONSORCIO SOL DEL NORTE**, con domicilio legal común para efectos del presente contrato en la Mz. C Lt. 14 Departamento 402 de la Urbanización Las Palmas del Golf del distrito de Victor Larco - Trujillo - La Libertad, designando Representante Común con poderes suficientes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que se deriven del presente contrato hasta su liquidación del mismo, al Señor **VÍCTOR HUGO ZUNINI LARA**, identificado con DNI N° 09306183, según consta en el contrato de constitución de Consorcio de fecha 15 de Octubre del 2014, a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha 17.09.2014, el Comité Especial otorgó la Buena Pro de la **ADJUDICACION DIRECTA PUBLICA N° 0003-2014-GRLL-PRE/PECH - I CONVOCATORIA**, al **CONSORCIO DEL NORTE** (conformado por las empresas **RVJ INGENIERIA DE AVANZADA - RVJ S.A.C** y **RCA CONTRATISTAS GENERALES S.A.C**, para la ejecución de la obra "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRÚ - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD", de conformidad con los detalles e importes que constan en los documentos integrantes del presente contrato; Buena Pro que quedó debidamente consentida con fecha 07.10.2014.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO DEL CONTRATO

El presente contrato tiene por objeto establecer las condiciones para la ejecución de la obra "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRÚ - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD", por parte de **EL CONTRATISTA**, conforme a lo señalado en los Requerimientos Técnicos Mínimos establecidos en las Bases Integradas (folio 31 al 38) del proceso de selección.

Los alcances del presente contrato se refieren a todo lo indicado en las Bases Integradas, la propuesta Técnica - Económica de **EL CONTRATISTA** y el Expediente Técnico de Obra.

El sistema de contratación para la ejecución de la obra es a Precios Unitarios.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a **S/1'322,970.85 (UN MILLON TRESCIENTOS VEINTIDOS MIL NOVECIENTOS SETENTA CON 85/100 NUEVOS SOLES)** a todo costo incluido IGV con precios al 31 de marzo del 2014. Este monto comprende el costo total de la ejecución de la obra, cumplimiento de la normativa laboral, pagos a Entidades de Seguridad Social, SENCICO, costo de equipos, maquinaria, herramientas, materiales, fletes; protección y mantenimiento de la obra durante el periodo de construcción y hasta la entrega de la misma, dirección técnica, gastos generales, utilidad, todos los tributos, seguros, transportes, inspecciones, pruebas y de ser el caso, todos los costos laborales conforme a la legislación vigente que le sea aplicable y que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar y todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la obra hasta su total terminación y entrega.

La facturación será emitida por **RVJ INGENIERIA DE AVANZADA - RVJ S.A.C** con RUC N° 20478003154.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO

LA ENTIDAD se obliga a realizar todos los pagos a favor de **EL CONTRATISTA** en nuevos soles a través de **VALORIZACIONES MENSUALES**, conforme a lo previsto en la sección específica de las Bases Integradas. Así mismo, **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 15 días calendario, computado desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación, adjuntando el comprobante de pago respectivo.

De acuerdo con los párrafos quinto y sexto del artículo 197° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para efecto del pago de las valorizaciones, **LA ENTIDAD** deberá contar con la valorización mensual, debidamente aprobada por el **SUPERVISOR**; a la que debe adjuntarse el comprobante de pago respectivo. Las valorizaciones tienen el carácter de pagos a cuenta y deben elaborarse el último día de cada mes, por el Supervisor y por **EL CONTRATISTA**. Si el supervisor no se presenta para la valorización conjunta con **EL CONTRATISTA**, este último lo realizará.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a **LA ENTIDAD**, **EL CONTRATISTA** tendrá derecho al pago de intereses, de conformidad con el artículo 48° de la Ley de Contrataciones del 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.

El pago será efectuado a través del abono directo en su respectiva cuenta bancaria abierta en las entidades del Sistema Financiero Nacional para cuyo efecto EL CONTRATISTA comunicará a más tardar a la firma del contrato, su código de Cuenta interbancaria (CCI), para su validación, mediante su carta de autorización respectiva.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia del presente contrato es de **NOVENTA Y CUATRO (94)** días calendario, computado desde el día siguiente de cumplidas las siguientes condiciones:

1. Que LA ENTIDAD designe al inspector o al supervisor, según corresponda.
2. Que LA ENTIDAD entregue el expediente técnico de obra completo a EL CONTRATISTA.
3. Que LA ENTIDAD entregue el terreno o lugar donde se ejecutará la obra a EL CONTRATISTA.
4. Que LA ENTIDAD entregue el adelanto directo o el primer desembolso de dicho adelanto a EL CONTRATISTA, en las condiciones y oportunidad establecidas en la sección específica de las Bases Integradas.
5. Que EL CONTRATISTA presente el certificado de habilidad de los profesionales señalados en su propuesta técnica.

Estas condiciones deberán ser cumplidas dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la suscripción del contrato.

En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

Si cumplidas las condiciones antes indicadas la estacionalidad climática no permitiera el inicio de la ejecución de la obra, LA ENTIDAD podrá acordar con EL CONTRATISTA la fecha para el inicio de la ejecución. Dicha decisión deberá ser sustentada en un informe técnico que formará parte del expediente de contratación de la obra.

CLÁUSULA SEXTA: VIGENCIA DEL CONTRATO

El presente contrato tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del documento que lo contiene, hasta que la liquidación final quede consentida o administrativa firme y se efectúe el pago correspondiente.

CLÁUSULA SÉPTIMA: DEL RESIDENTE DE OBRA

Persona natural designada por EL CONTRATISTA de acuerdo a su propuesta técnica presentada a LA ENTIDAD en cumplimiento de lo establecido en las Bases Integradas, el cual será un ingeniero colegiado hábil en el ejercicio de la profesión. El residente de Obra por su sola designación representa a EL CONTRATISTA, hará los efectos ordinarios de la obra, no estando facultado a pactar modificación al contrato.

La sustitución del Residente de Obra, sólo procederá previa autorización escrita del funcionario de LA ENTIDAD, que según sus normas de organización interna, cuente con las facultades suficientes para ello dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de presentada la solicitud a LA ENTIDAD. Transcurrido dicho plazo sin que LA ENTIDAD emita pronunciamiento se considerará aprobado por la solicitud. El reemplazo deberá reunir calificaciones profesionales similares o superiores al del profesional originalmente propuesto.

CLÁUSULA OCTAVA: DE LA INSPECCIÓN O SUPERVISIÓN DE LA OBRA

Persona natural designada por LA ENTIDAD encargada de velar, de modo permanente y directo, por la correcta ejecución de la obra y en cumplimiento de lo establecido en el expediente técnico de obra y del contrato, que cumple con las mismas calificaciones profesionales del Residente de Obra, quien debe recibir todas las facilidades necesarias de EL CONTRATISTA para el cumplimiento de sus funciones, las cuales estarán estrictamente relacionadas a éstas.

En caso que el supervisor sea una Persona Jurídica, esta debe designar a una persona natural como supervisor permanente de la obra.

CLÁUSULA NOVENA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las Bases Integradas, la oferta ganadora (propuesta técnica y económica), el Expediente Técnico de Obra y los documentos derivados del proceso de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA DECIMA: GARANTÍAS

A solicitud de EL CONTRATISTA, por ser una pequeña empresa y en mérito al Art. 39° de la Ley de Contrataciones del Estado, LA ENTIDAD retendrá el monto de **S/. 132,297.085**, equivalente al 10% del monto del Contrato como garantía de fiel cumplimiento, en la forma y condiciones previstas en el Art. 155° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La retención se efectuará durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.

CLÁUSULA DECIMO PRIMERA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD está facultada para ejecutar la garantía de Fiel Cumplimiento del contrato, cuando EL CONTRATISTA no cumpliera con renovarla, conforme a lo dispuesto por el artículo 164° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DECIMO SEGUNDA: ADELANTO DIRECTO

LA ENTIDAD otorgará un Adelanto Directo por el veinte por ciento (20%) del monto total del presente contrato.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (8) días calendarios siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por el adelanto mediante Carta Fianza (que cumpla los requisitos de solidaria, sin beneficio de excusión, irrevocable e incondicionada y de realización automática a favor de LA ENTIDAD vigente por un plazo mínimo de tres meses) y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá el otorgamiento del mismo.

En el supuesto que no se entregue el adelanto en la oportunidad prevista, EL CONTRATISTA tendrá derecho a solicitar la ampliación de plazo para la ejecución de la obra por el número de días equivalente a la demora, de conformidad con lo estipulado en el artículo 201 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DECIMO TERCERA: ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos hasta por un monto máximo acumulado equivalente al cuarenta por ciento (40%) del monto total del presente contrato, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos.

Para dicho efecto, EL CONTRATISTA deberá entregar la garantía por el adelanto mediante Carta Fianza (que cumpla los requisitos de solidaria, incondicionada, irrevocable y de realización automática a favor de LA ENTIDAD vigente por un plazo mínimo de tres meses) y el comprobante de pago correspondiente.

La entrega de los adelantos para materiales se realizará por el monto que apruebe LA ENTIDAD para cada pedido, dentro de los siete (07) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud. Con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado, EL CONTRATISTA deberá solicitar la entrega del adelanto en un plazo de diez (10) días calendarios anteriores a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta Fianza y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA solo procederá una vez iniciada la ejecución de la obra. No procederá la entrega de los adelantos cuando las solicitudes sean realizadas con posterioridad a la fecha prevista para cada adquisición en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

Para el otorgamiento del adelanto para materiales o insumos se deberá tener en cuenta lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias.

CLÁUSULA DECIMO CUARTA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra ejecutada, será otorgada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra, sin observaciones.

CLÁUSULA DECIMO QUINTA: DECLARACIÓN 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.

EL CONTRATISTA planeará y será responsable por los métodos de trabajo y la eficiencia de los equipos empleados en la ejecución de la obra, los que deberán asegurar un ritmo apropiado y calidad satisfactoria.

Durante la ejecución de la obra, EL CONTRATISTA está obligado a cumplir los plazos parciales establecidos en el calendario valorizado de avance de obra. En caso de producirse retraso injustificado se procederá de acuerdo al artículo 205° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El CONTRATISTA en el acto de entrega del terreno, abrirá el cuaderno de obra debidamente foliado consignando la fecha, el mismo que será firmado en cada una de sus páginas por el inspector o supervisor, según corresponda, y por el residente. Dicho cuaderno debe constar de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de estas copias a LA ENTIDAD, otra a EL CONTRATISTA y la tercera a EL INSPECTOR O SUPERVISOR. En el cuaderno de obras se anotarán las indicaciones, reportes, variantes, consultas y todo aquello que consideren conveniente para la ejecución de la obra en concordancia con lo establecido en los artículos 194°, 195° y 196° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El cuaderno de obra original debe permanecer en la obra, bajo custodia del residente, el que no podrá impedirle el

acceso al mismo al inspector o supervisor, bajo pena de aplicarle al contratista una multa del cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización por cada día en que se impida el acceso.

Sólo el inspector o supervisor, y el residente, pueden hacer anotaciones en el cuaderno de obra. Estos profesionales anotarán los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra, firmando al pie de cada anotación que efectúen. También se anotarán en el cuaderno de obra las consultas al inspector o supervisor de obra, así como la respuesta de este último.

Las solicitudes que realice EL CONTRATISTA, o su representante legal, como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno de obra, se harán directamente a LA ENTIDAD, por medio de comunicación escrita.

El cuaderno de obra será cerrado por el inspector o supervisor cuando la obra haya sido recibida por LA ENTIDAD, procediendo a entregar el original de dicho cuaderno a LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni la conformidad de la obra por parte de LA ENTIDAD, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 50° de la Ley de Contrataciones del Estado.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de siete (7) años.

CLÁUSULA DÉCIMO SEPTIMA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de la obra, LA ENTIDAD le aplicará una penalidad por mora, por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez (10%) por ciento del monto del contrato vigente en concordancia con el artículo 165° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde: $F = 0.15$

Quando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, LA ENTIDAD podrá resolver el contrato por incumplimiento. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de Fiel Cumplimiento.

La justificación por el retraso se sujeta a lo dispuesto por la Ley de Contrataciones del Estado y Su Reglamento, el Código Civil y demás normas aplicables vigentes, según corresponda.

OTRAS PENALIDADES:

1. Será objeto de penalidad la ausencia injustificada del Ingeniero Residente en la Obra, lo cual se penalizará con la aplicación a EL CONTRATISTA de una multa equivalente a 0.10 de la UIT, por cada falta detectada a través de las visitas inspectivas de campo que realice el coordinador de obra designado por la SUB GERENCIA DE OBRAS, en la cual compruebe o determine la ausencia del Residente en el frente de obra, hecho que será corroborado por la Supervisión o Inspección mediante levantamiento de acta respectiva.

2. Por Deficiencias en el Proceso Constructivo: (Artículo 166° del Reglamento de Contrataciones del Estado) ver Tabla de Penalidades establecidas en las Bases Integradas folios 37 y 38.

La aplicación de estas penalidades están referidas al monto de contrato y las sanciones se efectuarán por cada ocurrencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

CLÁUSULA DECIMO OCTAVA: RECEPCIÓN DE LA OBRA

La recepción de la obra se sujetará a lo establecido en el artículo 210° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DECIMO NOVENA: LIQUIDACIÓN DE LA OBRA

La liquidación de la obra se sujetará a lo establecido en el artículo 211°, 212° y 213° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

No procederá la liquidación mientras existan controversias pendientes de resolver.

Luego de haber quedado consentida la liquidación y efectuado el pago del saldo de la liquidación, culmina el contrato y se cierra el expediente respectivo.

Las controversias sobre pagos podrán ser sometidas a conciliación y/o arbitraje, dentro del plazo de quince (15) días

hábiles siguientes al vencimiento del plazo previsto en la sección específica de las Bases Integradas para efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación.

CLÁUSULA VIGESIMA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes podrá resolver el contrato, de conformidad con los artículos 40° inciso c) y 44° de la Ley de Contrataciones del Estado, y artículos 167°, 168° de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 169° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGESIMO PRIMERA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando una de las partes no ejecute injustificadamente las obligaciones asumidas, debe resarcir a la otra parte por los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente; sin perjuicio de 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 VIGESIMO SEGUNDA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en 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 y demás normas concordantes de derecho privado.

CLÁUSULA VIGESIMO TERCERA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Cualquiera de las partes tiene el derecho a iniciar el arbitraje administrativo a fin de resolver las controversias que se presenten durante la etapa de ejecución contractual dentro del plazo de caducidad previsto en los artículos 144°, 170°, 175°, 176°, 177° y 181° del Reglamento o, en su defecto, en el artículo 52° de la Ley de Contrataciones del Estado.

El proceso arbitral se desarrollará en la Ciudad de Trujillo, a cargo de un Tribunal Arbitral conformado por tres (03) Árbitros; el mismo que se desarrollará de acuerdo a los términos y condiciones del Reglamento Procesal del Centro de Arbitraje Empresarial de la Cámara de Comercio de La Libertad. Para tal efecto cada una de las partes designará un (01) árbitro y entre estos designarán al tercer miembro, quien actuará como Presidente.

Facultativamente, cualquiera de las partes podrá someter a conciliación la referida controversia, sin perjuicio de recurrir al arbitraje en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas, según lo señalado en el artículo 214° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El Laudo Arbitral emitido es definitivo e inapelable, tiene el valor de cosa juzgada y se ejecuta como una sentencia.

CLÁUSULA VIGESIMO CUARTA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGESIMO QUINTA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE EJECUCION CONTRACTUAL

Las partes contratantes para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato, declaran la dirección domiciliar que a continuación se señala:

Domicilio de LA ENTIDAD : Av. 2 Nro. S/N Z.I. Parque Industrial La Libertad - Trujillo - La Esperanza.
Domicilio de EL CONTRATISTA : Mz. C Lt. 14 Dpto. 402 de la Urb. Las Palmas del Golf - Víctor Larco - Trujillo.

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicado 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 propuesta técnica - económica y las disposiciones del presente contrato, las partes lo suscriben por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de Trujillo el día 24 de Octubre del 2014.

POR LA ENTIDAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

POR EL CONTRATISTA
CONSORCIO SOL DEL NORTE



ING. HUBER ARNALDO VERGARA DIAZ
GERENTE



SR. VICTOR HUGO ZUNINI LARA
REPRESENTANTE COMUN

RECIBI: CONTRATO
24/10/2014



PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

GOBIERNO REGIONAL "LA LIBERTAD"
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
ES COPIA FIEL DEL ORIGINALSR. PEDRO PACHECO CAMPOS
FEDATARIO INSTITUCIONAL

REGISTRO Nº 142 TRUJILLO 03 NOV 2014

Resolución Gerencial Nº 249 -2014-GRLL-PRE/PECH

Trujillo, 03 NOV 2014

VISTO: el Oficio Nº 0072-2014-GRLL-PRE/PECH-09, de fecha 28.10.2014, de la Subgerencia de Obras, solicitando se designe mediante Resolución Gerencial al Inspector de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"; y el proveído de la Gerencia recaído en el mismo;

CONSIDERANDO:

Que, el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, creado por Decreto Supremo Nº 072-85-PCM, encargado de la irrigación de los valles de Chao, Virú, Moche y Chicama, constituye una Unidad Ejecutora transferida al Gobierno Regional La Libertad, mediante Decreto Supremo Nº 017-2003-VIVIENDA;

Que, mediante Resolución Gerencial Nº 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014, se aprobó el Expediente de Contratación de la Licitación Pública: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA - VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ LA LIBERTAD", con un valor referencial de S/. 1'469, 967.61, incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014; así como se designó al Comité Especial que tendrá a su cargo dicho proceso;

Que, mediante Resolución Gerencial Nº 186-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.09.2014, se precisa que el proceso corresponde a la modalidad de Adjudicación Directa Pública y no a Licitación Pública como se había indicado en la Resolución Gerencial Nº 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014; aprobándose las Bases de la Adjudicación Directa Pública Nº 0003-2014-GRLL-PRE/PECH - I Convocatoria: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", con un Valor Referencial de S/. 1'469,967.61, incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014;

Que, llevado a cabo el proceso correspondiente, otorgada la buena pro y consentida la misma, con fecha 24.10.2014 se ha suscrito el contrato de ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", con el Consorcio Sol del Norte, integrado por la Empresa RVJ Ingeniería de avanzada - R.V.J. S.A.C. y RCA Contratistas Generales S.A.C.; por el monto de su oferta económica ascendente a la suma de S/. 1'322,970.85 y un plazo de ejecución de 94 días calendario;

Que, el artículo 190º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, establece que toda obra contará de modo permanente y directo con un inspector o con un supervisor, quedando prohibida la existencia de ambos en una misma obra. Asimismo, dicho artículo refiere que el inspector será un profesional, funcionario o servidor de la Entidad, expresamente designado por ésta, mientras que el supervisor será una persona natural o jurídica especialmente contratada para dicho fin, precisando que será obligatorio contratar un supervisor cuando el valor de la obra a ejecutarse sea igual o mayor al monto establecido en la Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal respectivo;



Que, mediante documento de Visto, la Subgerencia de Obras se dirige a la Gerencia solicitando la designación del Inspector para la Obra "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", proponiendo la designación del Ing. Helí Miguel Alvarez Loayza; disponiendo la Gerencia mediante proveído inserto de fecha 28.10.2014, se emita la Resolución Gerencial correspondiente;

De conformidad con lo estipulado por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobados mediante Decreto Legislativo N° 1017 y Decreto Supremo N° 084-2008-EF, respectivamente, y sus modificatorias; 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 N° 008-2011-GR-LL/CR, modificado por Ordenanza Regional N° 012-2012-GR-LL/CR; y, con la visación de la Subgerencia de Obras y Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- Designar al Ingeniero **HELI MIGUEL ALVAREZ LOAYZA**, como **INSPECTOR** de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", debiendo cumplir con las obligaciones inherentes a dicho cargo según lo previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

SEGUNDO.- Comuníquese los extremos de la presente Resolución Gerencial al interesado, a la Empresa Contratista Consorcio SOL DEL NORTE, a la Subgerencia de Obras y al Gobierno Regional La Libertad.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase

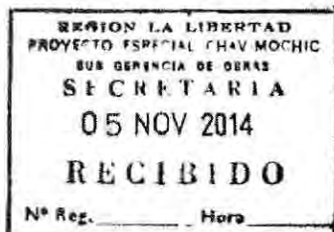


GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

SR. PEDRO PACHECO CAMPOS
FEDATARIO INSTITUCIONAL

REGISTRO N° 102 TRUJILLO 3 NOV 2014

SIIGEDO Doc. N° 02052544
Exp. N° 939002



PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

 REGION LA LIBERTAD
 AL FIDUCIARIO
 COPIA FIEL DEL ORIGINAL

05 NOV. 2014

 ING. JON AVELLANEDA VARGAS
 FEDATARIO INSTITUCIONAL

Resolución Gerencial Nº 257-2014-GRLL-PRE/PECH

Trujillo, 05 NOV 2014

VISTO: el Oficio Nº 074-2014-GRLL-PRE/PECH-09, de fecha 31.10.2014, de la Subgerencia de Obras, solicitando se designe mediante Resolución Gerencial la Comisión de Entrega de Terreno para ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"; y el proveído de la Gerencia recaído en el mismo;

CONSIDERANDO:

Que, el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, creado por Decreto Supremo Nº 072-85-PCM, encargado de la irrigación de los valles de Chao, Virú, Moche y Chicama, ha sido transferido al Gobierno Regional de la Libertad, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Supremo Nº 036-2003-PCM, concordante con el Decreto Supremo Nº 017-2003-VIVIENDA;

Que, mediante Resolución Gerencial Nº 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014, se aprobó el Expediente de Contratación de la Licitación Pública: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA - VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ LA LIBERTAD", con un valor referencial de S/. 1'469, 967.61, incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014; así como se designó al Comité Especial que tendrá a su cargo dicho proceso;

Que, mediante Resolución Gerencial Nº 186-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.09.2014, se precisa que el proceso corresponde a la modalidad de Adjudicación Directa Pública y no a Licitación Pública como se había indicado en la Resolución Gerencial Nº 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014; aprobándose las Bases de la Adjudicación Directa Pública Nº 0003-2014-GRLL-PRE/PECH - I Convocatoria: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", con un Valor Referencial de S/. 1'469,967.61, incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014;

Que, llevado a cabo el proceso correspondiente, otorgada la buena pro y consentida la misma, con fecha 24.10.2014 se ha suscrito el contrato de ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", con el Consorcio Sol del Norte, integrado por la Empresa RVJ Ingeniería de avanzada - R.V.J. S.A.C. y RCA Contratistas Generales S.A.C.; por el monto de su oferta económica ascendente a la suma de S/. 1'322,970.85 y un plazo de ejecución de 94 días calendario;

Que, de acuerdo a lo establecido por el artículo 184º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el inicio del plazo de ejecución contractual de obra, se computará desde que se cumplan ciertas condiciones por parte de la Entidad y del Contratista, estando referido el inciso 3), a que la Entidad haya hecho entrega del terreno o lugar donde se ejecutará la obra;

Que, mediante documento de Visto, la Subgerencia de Obras se dirige a la Gerencia solicitando la designación mediante Resolución Gerencial, de la Comisión de entrega de terreno para ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"; proponiendo como miembros a los servidores que indica;

De conformidad con lo estipulado por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobados mediante Decreto Legislativo N° 1017 y Decreto Supremo N° 084-2008-EF, respectivamente, y sus modificatorias; 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 N° 008-2011-GR-LL/CR, modificado por Ordenanza Regional N° 012-2012-GR-LL/CR; y, con la visación de la Subgerencia de Obras y Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- Designar la **Comisión de Entrega de Terreno**, donde se ejecutará la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", la misma que estará conformada por los siguientes servidores:

- | | |
|--|--|
| ➤ Ing. Luis Alejandro Salcedo Villegas | Por la Subgerencia de Estudios |
| ➤ Ing. Luis Enrique Pretell Romero | Por la Subgerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica |

SEGUNDO.- Notifíquese a los interesados los extremos de la presente Resolución Gerencial para los fines de Ley, y hágase de conocimiento de la Empresa Contratista Consorcio SOL DEL NORTE, de la Subgerencia de Obras y del Gobierno Regional La Libertad.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase



GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
COPIA DEL ORIGINAL

05 NOV 2014

ING. LUISA VILLANUEVA VARGAS
SECRETARÍA INSTITUCIONAL



ING. HUBER VERGARA BLAZ
Gerente

SISGEDO Doc. N° 2056764.
Exp. N° 939002

Fecha: 05/11/2014
Visto; Elévese a: Pedro Padua
Para: Concejal de Gobierno, Regidores
para la entrega de terreno

Ing. Felix E. Miranda Córdova
Sub Gerente de Obras



Gobierno Regional La Libertad
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CERTIFICO: Que el presente documento es
copia fiel del original que se encuentra en el
archivo del Proyecto Especial Chavimochic.

TRUJILLO

05 FEB 2015

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

Ing. Gerson Avellaneda Vargas

FEDATARIO INSTITUCIONAL

R.G. N° 100-2012 - GRLL - PRE / PECH

LIBRO N°

REGISTRO N°

Resolución Gerencial N° 39. 2015-GRLL-PRE/PECH

Trujillo, 05 FEB 2015

VISTO: el Informe Legal N° 012-2015-GRLL-PRE/PECH-04.PMC, de fecha 03.02.2015, de la Oficina de Asesoría Jurídica, relacionado con la Primera Ampliación de Plazo generada en la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"; y el proveído recaído en el mismo;

CONSIDERANDO:

Que, el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, creado por Decreto Supremo N° 072-85-PCM, encargado de la irrigación de los valles de Chao, Virú, Moche y Chicama, ha sido transferido al Gobierno Regional de la Libertad, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 036-2003-PCM, concordante con el Decreto Supremo N° 017-2003-VIVIENDA;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014, se aprobó el Expediente de Contratación de la Licitación Pública: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA - VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ LA LIBERTAD", con un valor referencial de S/. 1'469, 967.61, incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014; así como se designó al Comité Especial que tendrá a su cargo dicho proceso;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 186-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.09.2014, se precisa que el proceso corresponde a la modalidad de Adjudicación Directa Pública y no a Licitación Pública como se había indicado en la Resolución Gerencial N° 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014; aprobándose las Bases de la Adjudicación Directa Pública N° 0003-2014-GRLL-PRE/PECH - I Convocatoria: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", con un Valor Referencial de S/. 1'469,967.61, incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014;

Que, llevado a cabo el proceso correspondiente, otorgada la buena pro y consentida la misma, con fecha 24.10.2014 se ha suscrito el contrato de ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", con el Consorcio Sol del Norte, integrado por la Empresa RVJ Ingeniería de avanzada - R.V.J. S.A.C. y RCA Contratistas Generales S.A.C.; por el monto de su oferta económica ascendente a la suma de S/. 1'322,970.85 y un plazo de ejecución de 94 días calendario;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 249-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 03.11.2014, se designó al Ing. Helí Miguel Alvarez Loayza como inspector de la Obra: "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD";

Que, mediante Resolución Gerencial N° 257-2014-GRLL-PRE/PECH, del 05.11.2014, se designó la Comisión encargada de la Entrega de Terreno, suscribiéndose el Acta respectiva con fecha 07.11.2014; por lo que, cumplidas las condiciones establecidas, se da inicio a la ejecución de la obra con fecha 08.11.2014;



PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CERTIFICADO: Que el presente documento es
copia fiel del original que se encuentra en el
archivo del Proyecto Especial Chavimochic.



TRUJILLO

09 FEB. 2015

Ing. Oison Avellaneda Vargas

FEDATARIO INSTITUCIONAL
R.G. Nº 100-2012-GRLL-PRE/PECH

LIBRO Nº 100-2012-GRLL-PRE/PECH

Que, mediante Carta Nº 006-2014, recepcionada por el PECH con fecha 31.10.2014, el Consorcio Sol del Norte, Contratista de la Obra "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", formula una serie de observaciones y consultas al expediente técnico, en aplicación del artículo 152º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ente ellas, la relacionada con las especificaciones técnicas de las "celdas", las mismas que son de fabricación especial, requiriéndose un tiempo estimado de fabricación e importación entre 16 y 18 semanas, por lo cual requerirán una ampliación de plazo;

Que, mediante anotación en el Cuaderno de Obra, Asiento Nº 03, de fecha 12.11.2014, el Contratista comunica que se ha hecho entrega de la cotización elaborada por el fabricante SCHNEIDER, de fecha 10.11.2014, en la cual se indica que la fabricación y entrega de las celdas es de 18 semanas, por lo cual solicitarán una ampliación de plazo, cuantificando y entregando el respectivo sustento al finalizar el hecho invocado;

Que, a través de la Carta Nº 17-2014, de fecha 21.01.2015, el Contratista de la Obra sub materia, se dirige al PECH haciendo entrega del Informe correspondiente a la solicitud de Ampliación de Plazo Nº 01, para revisión y trámite que corresponde; habiendo formulado renuncia al reconocimiento de mayores gastos generales, a través de la Carta Nº 015-2014, de fecha 13.01.2015, legalizando su firma ante notario público de la ciudad de Lima;

Que, el contratista sustenta su solicitud de ampliación de plazo en el hecho que las celdas en 36 kv, tienen como tiempo estimado de fabricación y embarque, 17 a 18 semanas, ó 126 días, siendo el plazo estimado de duración del proyecto, de 13.4 semanas o 94 días, por lo cual se ven en la obligación de solicitar una ampliación de plazo, mas el tiempo que requiere el transporte, instalación, pruebas y puesta en servicio, según consta en el Cuaderno de Obra, asientos 05, 07 y 17, del Contratista; cuantificando dicha ampliación en 61 días;

Que, mediante Informe Nº 002-2015-GRLL-PRE/PECH-08, de fecha 28.01.2015, el Inspector de la Obra se dirige a la Subgerencia de Obras en relación a la solicitud del Contratista, adjuntando el Informe correspondiente. Manifiesta que, dadas las características de las celdas especificadas en el expediente técnico, estas únicamente pueden ser fabricadas en el extranjero, por empresas como Shneider Electric, quien oferta un plazo de fabricación de 18 semanas por no contar con stock, siendo estas hechas a pedido y de acuerdo a las condiciones especificadas por el fabricante. En atención a dichas consideraciones, el Inspector concluye que el montaje de la celdas requieren de un mayor tiempo para su fabricación, transporte, suministro y montaje, lo cual, según el proveedor no es posible atender en menos de 18 semanas; implicando necesariamente la modificación de la ruta crítica;

Que, por otro lado, el Inspector considera que, de acuerdo a la normatividad vigente, la solicitud de ampliación de plazo está encuadrada en el numeral 3, del artículo 200º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; cuantificándola en 60 (sesenta) días de acuerdo al desarrollo que efectúa; recomendando el otorgamiento de la ampliación de plazo solicitada, sin reconocimiento de mayores gastos generales, a partir del 09.02.2015 teniendo como nueva fecha de termino contractual el 10 de abril 2015;

Que, a través del Informe Nº 004-2015-GRLL-PRE/PECH-09, de fecha 30.01.2015, la Sub Gerencia de Obras informa a la Gerencia respecto a la solicitud de ampliación de plazo solicitada, coincidiendo con lo señalado por el Inspector, en cuanto a las características especiales de las "celdas" previstas en el expediente técnico, razón por la cual su fabricación, transporte, suministro, montaje, pruebas y puesta en servicio, requiere de un tiempo mayor al considerado en el expediente técnico de contratación, lo cual según el proveedor no es posible atender en menos de 18 semanas (126 días calendario);



Que, según refiere la Subgerencia de Obras, este inconveniente configura la causal 3. Caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobada, del artículo 200° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, invocada por el Contratista, la cual modifica el tiempo de la Ruta Crítica para la culminación de los trabajos de la obra en el plazo previsto; por tanto, teniendo en cuenta el nuevo escenario desde la confirmación de llegada de las celdas a los almacenes de SCHNEIDER en Lima, mediante Carta N° de fecha 22 de enero de 2015, se ha calculado el tiempo necesario para la Ampliación de Plazo a otorgar en sesenta días, según detalla:

Fecha de entrega (Almacenes del proveedor)	: 31 de marzo de 2015
Traslado a obra (Lima - Virú)	: 02 días calendario
Montaje de 04 celdas	: 06 días calendario
Pruebas de las 04 celdas	: 02 días calendario
Término de montaje y pruebas de celdas	: 10 de abril de 2015
Término de plazo contractual	: 09 de febrero de 2015
Ampliación de plazo requerida	: 60 días calendario

Que, mediante documento de Visto; el mismo que forma parte integrante del expediente administrativo que sustenta la presente Resolución Gerencial; la Oficina de Asesoría Jurídica informa sobre los antecedentes de la Obra: "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del P.E.CHAVIMOCHIC 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Viru - San Jose, distrito y provincia de Viru - La Libertad", así como efectúa el análisis correspondiente, teniendo en cuenta lo expresamente señalado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para el caso de ampliaciones de plazo en ejecución de Obras;

Que, según lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica, se verifican los antecedentes y anotaciones en el Cuaderno de Obra, referidos a la consulta formulada en relación con las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico para las "celdas" y la demora de la empresa SHNEIDER ELECTRIC en fabricarlas; dejando constancia el Contratista mediante anotación N° 03, de fecha 12.11.2014, que solicitará una ampliación de plazo por la demora en la fabricación y entrega de dicho suministro;

Que, de conformidad con el artículo 200° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en concordancia con el artículo 41°, numeral 41.6 de la Ley, el contratista podrá solicitar la ampliación de plazo pactado por atrasos y/o paralizaciones, **siempre que modifique la ruta crítica**; por las causales indicadas en los numerales 1, 2, 3, y 4;

Que, el artículo 201° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, precisa que el contratista, por intermedio de su residente, deberá anotar en el Cuaderno de Obra las circunstancias que a su criterio ameriten ampliación de plazo. Dentro de los quince (15) días siguientes de concluido el hecho invocado, el Contratista o su representante legal solicitará, cuantificará y sustentará su solicitud de ampliación de plazo ante el inspector o supervisor, según corresponda, siempre que la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente y el plazo adicional resulte necesario para la culminación de la Obra;

Que, la Oficina de Asesoría Jurídica precisa que para definir qué se entiende por "caso fortuito o fuerza mayor", debe tenerse en consideración lo dispuesto por el Código Civil, de aplicación supletoria a los contratos que se ejecutan bajo el ámbito de la normativa de contrataciones del Estado. Así, el artículo 1315° del Código Civil establece que el Caso fortuito o fuerza mayor es la causa no imputable, consistente en un evento extraordinario, imprevisible e irresistible, que impide la ejecución de la obligación o determina su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso; considerando que corresponde como causal de la solicitud de ampliación de plazo, la prevista en el numeral 1) "Atrasos y/o paralizaciones por causas no atribuibles al contratista", al no encuadrar los hechos en la definición de caso fortuito o fuerza mayor;

PRC
ESPEC
CERTIFICADO: Que el presente documento es una copia fiel del original que se encuentra en el archivo del Proyecto Especial Chavimochic.

Ing. Orlan Avellaneda Vargas
FEDATARIO INSTITUCIONAL
R.G. N° 100-2012-GRLL-PRE/PECH
REGISTRO N°
CIBRO N°

REGION LA LIBERTAD
JEFATURA
OFICINA DE
ASORIA
JURIDICA
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

REGION LA LIBERTAD
JEFATURA
OFICINA DE
ASORIA
JURIDICA
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

Que, en atención a la normatividad glosada y los Informes Técnicos emitidos, la Oficina de Asesoría Jurídica concluye que corresponde conceder la ampliación de plazo solicitada; sin reconocimiento de mayores gastos generales, de acuerdo a lo expresamente manifestado por el Contratista; debiendo expedirse Resolución Gerencial en tal sentido. Asimismo, señala que a consecuencia de la ampliación de plazo que se aprueba, el Contratista deberá presentar al Inspector un Calendario de Avance de Obra Actualizado y la programación PERT-CPM correspondiente, considerando para ello sólo las partidas que se han visto afectadas y en armonía con la ampliación de plazo concedida, en un plazo que no excederá de 10 días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al contratista de la resolución que aprueba la ampliación de plazo;

De conformidad con lo estipulado por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobados mediante Decreto Legislativo N° 1017 y Decreto Supremo N° 084-2008-EF, respectivamente, y sus modificatorias; 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 N° 008-2011-GR-LL/CR, modificado por Ordenanza Regional N° 012-2012-GR-LL/CR; y, con la visación de la Subgerencia de Obras y Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

PRIMERO.- Conceder al Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, la Primera Ampliación de Plazo por 60 (sesenta) días calendario, generada en la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del P.E.CHAVIMOCHIC 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Viru - San Jose, distrito y provincia de Viru - La Libertad", sin reconocimiento de mayores gastos generales, por los fundamentos expuestos en los Informes que forman parte del expediente administrativo que sustenta la presente Resolución Gerencial; siendo la nueva fecha de término de obra el 10 de abril del 2015.

SEGUNDO.- El Contratista deberá presentar un Calendario de Avance de Obra Actualizado y la programación PERT-CPM correspondiente, en armonía con la ampliación de plazo concedida, en un plazo que no excederá de diez (10) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al contratista de la presente.

TERCERO.- Notifíquese a los interesados los extremos de la presente Resolución Gerencial para los fines de Ley, y hágase de conocimiento de la Empresa Contratista Consorcio SOL DEL NORTE, de la Subgerencia de Obras y del Gobierno Regional La Libertad.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase

Gobierno Regional La Libertad
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CERTIFICO: Que el presente documento es
copia fiel del original que se encuentra en el
archivo del Proyecto Especial Chavimochic.

TRUJILLO

05 FEB 2015

Ing. Olson Avellaneda Vargas

FEDATARIO INSTITUCIONAL
R.G. N° 100-2012 - GRLL - PRE / PECH

LIBRO N° _____ REGISTRO N° _____



ING. EDILBERTO NIQUE ALARCON, Ph.D
Gerente



PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

Gobierno Regional La Libertad
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
ES COPIA F. L. ORIGIN.

TRUJILLO 24 JUL 2015

David M. [Signature]
FEBRERO 2015
LIBRO N° 001-2015-GRLL-PECH-09

004

Resolución Gerencial N° 228-2015-GRLL-PRE/PECH

Trujillo, 24 JUL 2015

VISTO: el Oficio N° 021-2015-GRLL-PRE/PECH-09, de fecha 23.07.2015, de la Subgerencia de Obras, relacionado con la designación del Comité de Recepción DE la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"; y el proveído recaído en el mismo;

CONSIDERANDO:

Que, el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC, creado por Decreto Supremo N° 072-85-PCM, encargado de la irrigación de los valles de Chao, Virú, Moche y Chicama, ha sido transferido al Gobierno Regional de la Libertad, de conformidad con lo dispuesto por el Decreto Supremo N° 036-2003-PCM, concordante con el Decreto Supremo N° 017-2003-VIVIENDA;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014, se aprobó el Expediente de Contratación de la Licitación Pública: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA - VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ LA LIBERTAD", con un valor referencial de S/. 1'469, 967.61, incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014; así como se designó al Comité Especial que tendrá a su cargo dicho proceso;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 186-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.09.2014, se precisa que el proceso corresponde a la modalidad de Adjudicación Directa Pública y no a Licitación Pública como se había indicado en la Resolución Gerencial N° 137-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 04.07.2014; aprobándose las Bases de la Adjudicación Directa Pública N° 0003-2014-GRLL-PRE/PECH - I Convocatoria: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", con un Valor Referencial de S/. 1'469,967.61, Incluido IGV, a precios del mes de marzo 2014;

Que, llevado a cabo el proceso correspondiente, otorgada la buena pro y consentida la misma, con fecha 24.10.2014 se ha suscrito el contrato de ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", con el Consorcio Sol del Norte, integrado por la Empresa RVJ Ingeniería de avanzada - R.V.J. S.A.C. y RCA Contratistas Generales S.A.C.; por el monto de su oferta económica ascendente a la suma de S/. 1'322,970.85 y un plazo de ejecución de 94 días calendario;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 249-2014-GRLL-PRE/PECH, de fecha 03.11.2014, se designó al Ing. Helí Miguel Alvarez Loayza como inspector de la Obra: "AMPLIACION Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD";



Resolución Gerencial N° 228 -2015-GRLL-PRE/PECH

TRUJILLO, 24 JUL. 2015

- 02 -

Laura M. Velazquez Vergara
FISCAL INSTITUCIONAL
LIBRO N° 001 REGISTRO 052

Que, mediante Resolución Gerencial N° 257-2014-GRLL-PRE/PECH, del 05.11.2014, se designó la Comisión encargada de la Entrega de Terreno, suscribiéndose el Acta respectiva con fecha 07.11.2014; por lo que, cumplidas las condiciones establecidas, se da inicio a la ejecución de la obra con fecha 08.11.2014;

Que, mediante Resolución Gerencial N° 039-2015-GRLL-PRE/PECH, del 05.02.2015, se concedió al Contratista la primera ampliación de plazo, de sesenta (60) días calendario, quedando diferida la fecha de culminación de la obra para el 10.04.2015;

Que, mediante Informe N° 010-2015-GRLL-PR/PECH-09-MAL, de fecha 22.07.2015, el Inspector de la Obra se dirige a la Subgerencia de Obras manifestando que mediante Anotación en el Cuaderno de Obra N° 57 de fecha 17.07.2015, el Contratista manifiesta haber concluido con la ejecución de las partidas contractuales, solicitando al amparo del artículo 210° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la recepción de la obra;

Que, mediante documento de Visto, la Subgerencia de Obras se dirige a la Gerencia manifestando que de acuerdo a lo informado por el Inspector, la obra "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD" se encuentra concluida, por lo que solicita la designación del Comité de Recepción de Obra, a fin de atender la anotación N° 57 del Cuaderno de Obra que adjunta. Por lo expuesto, en concordancia con lo previsto en el artículo 210° del Reglamento de la Ley de Contrataciones solicita se apruebe mediante acto resolutivo, la designación del Comité de Recepción de Obra; recomendando que el mismo sea integrado por los profesionales que indica;

Que, de conformidad con lo previsto en el artículo 210° del Reglamento, el Contratista ha anotado en el Cuaderno de Obra la culminación de la obra, solicitando la recepción de la misma; lo cual cuenta con la conformidad de la Inspección. En consecuencia, la Entidad debe proceder a designar el correspondiente Comité de Recepción de obra, dentro de los siete (07) días siguientes a la recepción de la comunicación de la Inspección, debiendo integrar dicho Comité por lo menos un ingeniero o arquitecto en representación de la Entidad y el inspector o supervisor;

De conformidad con lo estipulado por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobados mediante Decreto Legislativo N° 1017 y Decreto Supremo N° 084-2008-EF, respectivamente, y sus modificatorias; 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 N° 008-2011-GR-LL/CR, modificado por Ordenanza Regional N° 012-2012-GR-LL/CR; y, con la visación de la Subgerencia de Obras y Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

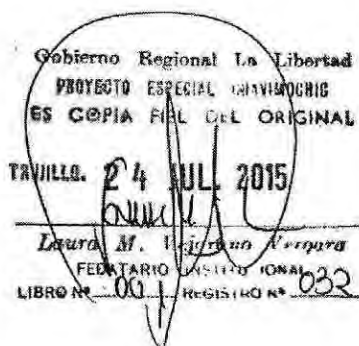
PRIMERO.- Designar el **COMITÉ DE RECEPCIÓN** de la Obra: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD", por los fundamentos expuestos en la parte Considerativa de la presente Resolución Gerencial; el mismo que estará conformado por los siguientes servidores:

- | | |
|--|--|
| • Ing. Luis Enrique Pretell Romero | Por la Subgerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica |
| • Ing. Luis Alejandro Salcedo Villegas | Por la Subgerencia de Estudios |
| • Ing. Olson Ricardo Avellaneda Vargas | Por la Subgerencia de Obras |
| • Ing. Helí Miguel Alvarez Loayza | Inspector de Obra |



SEGUNDO.- Notifíquese a los interesados los extremos de la presente Resolución Gerencial para los fines de Ley, y hágase de conocimiento de la Empresa Contratista Consorcio SOL DEL NORTE, de la Subgerencia de Obras y del Gobierno Regional La Libertad.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase



ING. EDILBERTO ÑIQUE ALARCON, Ph.D.
Gerente



SISGEDO Doc. N° 02522224
Exp. N° 939002



Gobernación
Regional

Proyecto Especial
CHAVIMOCHIC

JUSTICIA SOCIAL
INVERSIÓN

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

ACTA DE RECEPCION DE OBRA

OBRA : "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y provincia de Virú – La Libertad"

PROPIETARIO : Proyecto Especial CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

FECHA : 24 de agosto de 2015

I. ANTECEDENTES

Con Resolución Gerencial N° 220-2015-GRLL-PRE/PECH del 24.07.2015, se designó al Comité de Recepción de la Obra, la misma que está integrada por las siguientes personas:

Ing. Luis Enrique Pretell Romero	Por la Sub Gerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica
Ing. Luis Salcedo Villegas	Por la Sub Gerencia de Estudios
Ing. Olson Ricardo Avellaneda Vargas	Por la Sub Gerencia de Obras
Ing. Heli Miguel Alvarez Loayza	Inspector de Obra

II. DE LAS OBRAS CONSTRUIDAS

2.1 Alimentador Línea 22.9 kv Campamento San José – Sub Estación Aldo Paul

La línea de media tensión en 22.9 KV, se interconecta desde el transformador de 2000 KVA, 34.5/22.9 Kv, ubicado en el patio de llaves de la Central Hidroeléctrica Virú, a las redes de distribución, actualmente de 10 KV, a la subestación Fundo Aldo Paul, con una longitud aproximadamente de 3.38 km, con las siguientes características:

- Tensión : 22.9 KV
- N° de ternas : 01
- Conductor Activo : Aleación de Aluminio (AAA) de 50 mm²
- Estructuras : Postes C°A° 13 m/400 kg y 13 m/300 kg.
- Aisladores : Suspensión Poliméricos
- N° Estructuras : 33 postes de C°A°

2.2 Línea de transmisión en 34.5 kv Campamento San José – Localidad San José

La línea de Transmisión en 34.5 KV, se interconecta desde la subestación del Campamento San José hasta la localidad de San José, mejorando el suministro de energía eléctrica dentro de los estándares de calidad, para las localidades de San José, Los Pinos, Chao y los Pequeños Sistemas Eléctricos asociados a ellas, con una longitud aproximadamente de 4.85 km, con las siguientes características:

- Tensión : 34.5 KV
- N° de ternas : 01

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

- Conductor Activo : Aleación de Aluminio (AAA) de 120 mm²
- Estructuras : Postes C°A° 15 m/400 kg y 15 m/500 kg.
- Aisladores : Suspensión Poliméricos
- N° Estructuras : 46 postes de C°A°

2.3 Sub Estación San José

Ambiente de material noble de dimensiones 7.0 m de frente por 5.0 m de fondo con techo aligerado, muros y cielo raso tarrajeados, piso de cemento pulido. Los acabados de muro y cielo raso con pintura tipo látex. Las instalaciones eléctricas empotradas en muros y techo. La edificación tiene una puerta metálica de doble hoja y dos ventanas metálicas con vanos de malla metálica.

Dentro de este ambiente se ha instalado cuatro celdas, según lo siguiente: Celda de llegada, Celda de medición, Celda de protección P1 y Celda de protección P2.

III. DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

De conformidad con el Artículo 210° del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias, el 24 de agosto de 2015, el Comité de Recepción conjuntamente con el representante del Contratista, procedió a verificar las observaciones efectuadas y suscritas en el Acta de Recepción de Obra con Observaciones realizadas el 07 de agosto de 2015.

IV. DE LA RECEPCION DE OBRA

Dado que el levantamiento de observaciones se ha efectuados de acorde a lo establecido en el Expediente Técnico de Contratación, se ha procedido a efectuar la recepción final de la obra.

En señal de conformidad, las partes firman la presente acta en tres ejemplares originales de igual valor, en el lugar de la obra, ubicada en la localidad denominada San José, distrito y provincia de Virú, departamento La Libertad siendo las 13:30 horas, del día veinticuatro del mes de agosto del año dos mil quince.

POR EL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

ING. LUIS ENRIQUE PRETELL ROMERO

Por la Sub Gerencia de Agua Potable y Energía Eléctrica

ING. LUIS SALCEDO VILLEGAS

Por la Sub Gerencia de Estudios

GOBIERNO
REGIONAL LA
LIBERTAD



Gobernación
Regional

Proyecto Especial
CHAVIMOCHIO

JUSTICIA SOCIAL
CON INVERSIÓN

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

ING. OLSON AVELLANEDA VARGAS
Por la Sub Gerencia de Obras

ING. HELI MIGUEL ALVAREZ LOAYZA
Inspector de Obra

POR EL CONTRATISTA

ING. VICTOR HUGO ZUNINI LARA
Represente Legal
Consorcio Sol del Norte



SUB GERENCIA DE OBRAS



LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO

OBRA:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"



VOLUMEN II

MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA

CONTRATISTA:

CONSORCIO SOL DEL NORTE

(RVJ INGENIERÍA DE AVANZADA - RVJ S.A.C. Y
RCA CONTRATISTA GENERALES S.A.C.)

INSPECCIÓN:

SUB GERENCIA DE OBRAS DEL PECH

(ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA)



OCTUBRE - 2015

OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE
LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA

INDICE

- I. MEMORIA DESCRIPTIVA**
 - 1. GENERALIDADES
 - 2. OBJETIVOS
 - 3. METAS FÍSICAS
 - 4. ALCANCES
 - 5. UBICACIÓN GEOGRÁFICA
 - 6. VÍAS DE ACCESO
 - 7. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DEL PROYECTO
 - 8. FLUJO DE CARGA DEL SISTEMA
 - 9. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
 - 10. IMPACTO AMBIENTAL
 - 11. CRONOGRAMA DE OBRA
 - 12. FÓRMULA POLINÓMICA
 - 13. METRADOS DE OBRA
 - 14. MODALIDAD DE EJECUCIÓN
 - 15. COSTO FINAL DE OBRA

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD**PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**

**OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ,
DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"**

**LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL
CONTRATO DE OBRA
MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA**

CONTRATISTA:**CONSORCIO SOL DEL NORTE**

(RVJ Ingeniería de Avanzada – RVJ S.A.C. y RCA Contratistas Generales S.A.C.)

INSPECTOR:**ING. HÉLI MIGUEL ALVAREZ LOAYZA**

(Proyecto Especial Chavimochic – Sub Gerencia de Obras)

SETIEMBRE – 2015

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA


CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

I MEMORIA DESCRIPTIVA

1.0 GENERALIDADES

La obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 kV y 22.9 kV desde la Central Hidroeléctrica Virú- San José, Distrito y Provincia de Virú- La Libertad", llevado a cabo por el Proyecto Especial Chavimochic a través de la Subgerencia de Proyectos. Políticamente el área del Proyecto se ubica en el Departamento La Libertad, Provincia de Virú.

2.0 OBJETIVOS

La obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 kV y 22.9 kV desde la Central Hidroeléctrica Virú- San José, Distrito y Provincia de Virú- La Libertad", tiene como objetivo mejorar el suministro de energía eléctrica dentro de los estándares de calidad, para las localidades de San José, Los Pinos, Chao y los Pequeños Sistemas Eléctricos asociados a ellas.

3.0 METAS FISICAS

Las instalaciones ejecutadas para tal objeto son:

- Alimentador en 22.9 kV

Desde el transformador de 2000 kVA de la Central Hidroeléctrica Virú, de una longitud aproximada de 3.38 km.

- Línea de Transmisión en 34.5 kV

En una longitud aproximada de 4.85 km. y 01 estructura de Subestación.

4.0 ALCANCES

La obra comprendió el desarrollo de la Ingeniería Definitiva de las obras electromecánicas y de las obras civiles involucradas en el Proyecto

5.0 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El área de la obra está limitada por las siguientes coordenadas geográficas:

PSAD56 – Huso 17

Punto de diseño:

- Latitud Sur : 08°24' 24.6"
- Longitud Este : 78°43' 16.10"

Llegada, fin de línea proyectada en 22.9 kV:

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zúñiga Lara
REPRESENTANTE LEGAL

- Latitud Sur : 08°26' 10.70"
- Longitud Este : 78°43' 44.60"

Llegada, fin de línea 34.5 kV:

- Latitud Sur : 08°26' 58.86"
- Longitud Este : 78°43' 48.84"

6.0 VÍAS DE ACCESO

Se puede llegar desde la costa por vía terrestre a través de la Carretera Panamericana Norte Km. 512.61, que interconecta a Chao y San Jose con Puente Virú, con todas las localidades de los sistemas eléctricos materia del presente proyecto, se ingresa por la carretera sin pavimentar acceso al campamento San Jose del Proyecto Especial Chavimochic.

7.0 CARACTERÍSTICAS DE ÁREA DEL PROYECTO

7.1 Condiciones Climáticas

El clima en la zona es tropical, típico en Costa, existen precipitaciones pluviales no frecuentemente con descargas atmosféricas moderadas.

Las temperaturas ambientales determinadas como límites a lo largo del área del proyecto son:

- Temperatura mínima : 19 °C
- Temperatura media : 25 °C
- Temperatura máxima : 32 °C
- Viento máximo : 20 km/h
- Humedad relativa : 87%

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zurini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

7.2 Condiciones Orográficas

La zona en la que se desarrolló la obra está constituida por caminos de terrenos planos, con vegetación en el trayecto del camino sin pavimentar, campamento San José del PECH a la Localidad San José cruce con la carretera panamericana; de esta manera los equipos quedarán instalados a una altura máxima que no sobrepasa los 1,000 metros sobre el nivel del mar.

7.3 Condiciones Sísmicas

Teniendo en consideración las condiciones sísmicas de la zona, en el diseño de los equipos y materiales se deberá considerar los siguientes parámetros de aceleración:

- * En cualquier dirección Horizontal : 0.5 g

* En dirección vertical : 0.3 g

La frecuencia de oscilaciones que se consideró es igual a la frecuencia de resonancia de los equipos.

VALORES MEDIOS CLIMÁTICOS JUNIO AÑO 2013

Día	T	TM	Tm	SLP	H	PP	VV	V	VM	VG	RA	SN	TS	FG
1	23	28	20	1010	85	0.76	12	29	42	63	0			
2	23	28	22	1013	93	1.02	11	9.3	18	-	0		0	
3	24	29	20	1016	75	0	13	13	28	-				
4	22	29	17	1016	79	0	13	7	15	-				
5	21	28	15	1016	79	0	12	8.7	18	-				
6	23	29	19	1014	82	0	12	6.1	9.4	-				
7	22	30	17	1016	74	0	13	8	13	-				
8	23	30	19	1015	81	0	12	7.6	11	-				
9	23	30	20	1015	85	0.25	11	12	26	42	0			0
10	24	30	21	1013	83	0	14	11	18	-				
11	23	30	20	1015	90	-	12	5	11	-	0		0	0
12	22	26	20	1016	90	0	11	6.9	15	-				0
13	23	30	19	1016	85	0	11	8.5	18	-				0
14	24	30	21	1013	81	0	13	15	34	42				
15	22	30	20	1012	90	-	13	12	28	-	0			
16	22	29	18	1010	86	14	12	15	37	55	0			
17	20	30	19	1014	90	5.08	12	17	26	44	0			
18	22	30	19	1011	86	0	12	18	37	57	0			
19	20	23	18	1012	93	-	11	18	29	47	0			
20	15	23	13	1017	89	1.02	12	18	28	42	0			
21	11	17	9	1018	92	0.51	8.4	18	22	-	0			
22	14	20	10	1015	93	4.06	10	13	28	42	0			
23	16	20	15	1014	97	0.51	6.3	12	18	-	0			
24	15	20	14	1017	91	1.02	11	18	28	-	0			
25	13	15	11	-	94	7.87	6.6	17	22	-	0			
26	14	17	13	1017	91	8.89	11	16	22	-	0			
27	16	20	14	1016	93	0	10	10	18	-	0			
28	20	24	17	1011	91	0	12	23	37	55	0			
29	22	25	19	1010	81	0	13	17	34	47				
30	19	25	17	1013	90	-	10	11	24	-	0			

CONSORCIO SOL DEL NORTE

 Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

Medias y Totales Mensuales

20	26	17	1014	87	45	11	13	24		19	0	2	4
----	----	----	------	----	----	----	----	----	--	----	---	---	---

T	Temperatura media (°C)
TM	Temperatura máxima (°C)
Tm	Temperatura mínima (°C)
SLP	Presión atmosférica a nivel del mar (hPa)
H	Humedad relativa media (%)
PP	Precipitación total de lluvia y/o nieve derretida (mm)
VV	Visibilidad media (Km)
V	Velocidad media del viento (Km/h)
VM	Velocidad máxima sostenida del viento (Km/h)
VG	Velocidad de ráfagas máximas de viento (Km/h)
RA	Índica si hubo lluvia o llovizna (En la media mensual, total días que llovió)
SN	Índica si nevó (En la media mensual, total días que nevó)
TS	Indica si hubo tormenta (En la media mensual, total días con tormenta)
FG	Indica si hubo niebla (En la media mensual, total días con niebla)

7.4 Condiciones Varias

La atmósfera de la zona de la obra es contaminada, corrosiva, las lluvias no son frecuentes, hacen necesario el lavado de los aisladores de los equipos.

8.0 FLUJO DE CARGA DEL SISTEMA

Se consideró las simulaciones de flujo de carga del sistema eléctrico de la Central Hidroeléctrica Virú y líneas LT01 y LT02, actualmente en funcionamiento.

9.0 DESCRIPCION DE LAS OBRAS

A continuación se describe cada una de las Metas de la Obra:

9.1 ALIMENTADOR LINEA 22.9 kV S.E. CAMPAMENTO SAN JOSE DEL PE CHAVIMOCHIC HASTA S.E. FUNDO ALDO PAUL

9.1.1 Generalidades

La Línea de media tensión en 22.9 kV desde los bornes del transformador 2000 kVA, 34.5/22.9 kV, ubicado en el patio de llaves de la C.H. Virú - San José, interconectó a las redes de distribución (actualmente de 10 kV) del sector San José, en la subestación Fundo Aldo Paul, (Coord. UTM PSAD 56, 750047.82, 9066713.62), comprende una longitud total aproximada de 3.38 km.

La obra de la línea 22.9 kV, se ha previsto con postes de concreto armado 13m/400 kg y 13m/300 kg, aisladores de suspensión poliméricos con la finalidad de ubicarse en el

CONSORCIO SAN DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

izquierdo de vía del cual se dispone en la carretera sin pavimentar desde la Subestación Campamento San José del PE CHAVIMOCHIC.

9.1.2 Características del Sistema en MT 22.9 kV.

A continuación se detallan las principales características de la Línea en MT 22.9 kV

a.- Línea de Media Tensión 22.9 kV:

Tensión	: 22.9 kV
N° de ternas	: una terna (01)
Longitud	: 3.38 km
Conductor Activo	: Aleación de Aluminio (AAAC) de 50 mm ² de sección
Estructuras	: Postes de c.a.c.: 13m/400 kg y 13m/300 kg.
Aisladores	: Suspensión Poliméricos.

N° de estructuras

- Postes de Concreto : 33 unidades

b.- Salida de Transformador 2000 kVA, 34.5/22.9 kV:

Ubicado en el patio de llaves de la C.H. San José, se efectuará con cable N2XSY 35 mm², 18/30 kV.

9.1.2.1 Distancias Mínimas de Seguridad

Las distancias de seguridad, son las siguientes:

- Altura mínima sobre el terreno, en general : 7.60 m

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

9.1.2.2 Trazo de Ruta de la Línea

El trazo de ruta de la línea de transmisión seleccionada, ha sido determinado considerando básicamente la influencia de la carretera sin pavimentar acceso al campamento de la C.H. Virú - San José, desde la Carretera Panamericana Norte, con la finalidad de lograr accesos adecuados a lo largo del trazo.

El trazo seleccionado presenta tramos perfectamente definidos: del tipo urbano rural; comprendiendo los tramos desde la S.E. C.H. Virú San - José hasta la estructura final de empalme con la línea LT02 existente.

La ruta en 100% es completamente accesible desde la Carretera Panamericana Norte, no siendo necesario preparar caminos de accesos.

El recorrido del trazo de ruta de la línea MT 22.9 kV, se muestran en los planos N° LMT-01, LMT-02 y LMT-03.

9.1.2.3 Materiales Principales Utilizados en el Diseño de la Línea 22.9 kV.

a.- Línea de Media Tensión 22.9 kV:

Entre los materiales principales utilizados para el diseño de la línea de Media Tensión en 22.9 kV, podemos mencionar los siguientes: conductor de aleación de aluminio (AAAC) de 50 mm², estructuras de concreto armado de 13m/400 kg y 13m/300 kg, aisladores de suspensión poliméricos, sistema de puesta a tierra con conductor Copperweld N° 2 AWG y electrodos de 5/8" de diámetro y 2.40 metros de longitud.

Seguidamente se presentan las características de los principales materiales a utilizarse en la instalación de la línea de MT 22.9 kV:

9.1.2.3.1 Conductor

a.- Línea de Media Tensión 22.9kV:

El conductor utilizado en el diseño de la Línea de Media Tensión en 22.9 kV, en los tramos ejecutados, son de aleación de aluminio (AAAC) con las siguientes características:

- Material : Aleación de Aluminio (AAAC)
- Sección nominal : 50 mm²
- Diámetro exterior : 9.10 mm
- Número de hilos : 7
- Diámetro de cada hilo : 3.02 mm
- Peso Lineal : 137 kg/km
- Carga de rotura : 1428.00 kg
- Resistencia eléctrica. A 20 °C : 0.663 Ohm/km
- Módulo de elasticidad inicial : 6000 kg/mm²
- Coeficiente de dilatación lineal : 0.0000231/°C

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

9.1.2.3.2 Postes y Ménsulas de Concreto

Para el tramo seleccionado se utilizó estructuras de concreto armado centrifugado y ménsulas de concreto armado, las cuales soportan esfuerzos que se encuentran definidos en los diagramas de carga, los cuales han sido verificados tomando en cuenta los criterios establecidos por el Ministerio de Energía y Minas; en donde se consideraron factores de seguridad para cargas normales de 1.50 y para cargas excepcionales igual a 1.15.

Para la Línea de Media Tensión de 22.9 kV, se utilizan postes de concreto armado centrifugado de 13.00 m de longitud, empotrados en el suelo una longitud de 1.60 m. Estos postes tienen previstos los dispositivos necesarios para llevar aisladores poliméricos de suspensión en alineamiento y ángulos menores y anclaje

9.1.2.3.3 Aislamiento

Para el aislamiento de la línea en 22.9 kV, se ha usen aisladores poliméricos de suspensión y anclaje.

a. Características Técnicas Garantizadas Aislador Polimérico tipo suspensión

Normas aplicables	: IEC-1109 ANSI – 29.11
Tensión de diseño	: 36 kV
Material del núcleo	: Fibra de vidrio reforzado
Material del recubrimiento del núcleo	: Goma de silicón
Material de las aletas	: Goma de silicón

Herrajes

Material de los herrajes	: Acero forjado o hierro maleable
Norma de galvanización	: ASTM 153
Herraje extremo de estructura	: Horquilla (clevis)
Herraje del extremo de línea dimensiones y masa	: Lengüeta (tongue)

Valores Eléctricos

Tensión	: 36 kV
Distancia de fuga mínima	: 1116 mm
Distancia de arco mínima	: 240 mm
Tensión de sostenimiento a la frecuencia industrial Húmedo	: 70 kV
Tensión de sostenimiento al impulso 1.2/50us	: 145 kV

Valores Mecánicos

Carga mecánica garantizada (sml)	: 70 KN
----------------------------------	---------

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

9.1.2.3.4 Puesta a Tierra

El Sistema de puesta a tierra está conformado por distintas configuraciones para el tramo urbano y para el tramo rural.

Se han previsto configuraciones conformadas por electrodos en posición vertical de Copperweld y contrapesos en anillo y contrapesos longitudinales de conductor Copperweld N° 2 AWG.

a. Materiales del Sistema de Puesta a Tierra

El sistema de puesta a tierra, está constituido por los siguientes elementos:

- Conductor de Copperweld N° 2 AWG,
- Electrodo de Copperweld de 5/8" x 2.40m,
- Conector de bronce de dos vías paralelas,

- Conector de bronce conductor - electrodo,
- Conector estructura - conductor N° 2 AWG,
- Protector antirrobo.

b. Disposiciones de Puesta a Tierra

Las disposiciones de puesta a tierra utilizados en cada una de las estructuras instaladas de la línea de media tensión 22.9 kV son típicas.

En las puestas a tierra de los tramos de la línea se utilizaron disposiciones clásicas y son las siguientes:

Constituido por un electrodo vertical, unidos a la estructura mediante conductor Copperweld y conector electrodo - conductor.

9.1.2.4 Señalización aérea.

Si fue necesaria la señalizar aérea.

9.1.2.5 Criterios de Diseño Mecánico

Los criterios a utilizados para el diseño mecánico de las instalaciones se rigió por las disposiciones del Código Nacional de Electricidad, de la Norma Alemana VDE 0210/5.69 y Normas Internacionales.

9.1.2.5.1 Tensado del Conductor

La selección del esfuerzo unitario para la condición EDS se calculó en base a las Normas Alemanas VDE 0210/5.69 y en función a criterios de uso práctico en el diseño de líneas de transmisión.

De acuerdo a la Norma mencionada se consideró el esfuerzo unitario igual a 5.34 kg/mm^2 para el tensado del conductor en condiciones EDS iniciales, que corresponden al 18% del esfuerzo de rotura del conductor.

9.1.2.5.2 Hipótesis de Cálculo Mecánico

Se consideró las siguientes hipótesis para el cálculo mecánico del conductor, en sus tramos urbano y rural:

Hipótesis 1 Condición EDS

- Temperatura media : 25°C
- Presión de viento : nula
- Esfuerzo unitario : 5.34 kg/mm^2

Hipótesis 2 Tiro Máximo

- Temperatura mínima : 19°C
- Presión de viento : 35 kg/m^2

CONSORCIO DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

- Máximo tiro permitido : 40% del tiro de rotura

Hipótesis 3 Temperatura Máxima

- Temperatura máxima : 32 °C
- Presión de viento : nula

Hipótesis 4 Temperatura Mínima

- Temperatura mínima : 19 °C
- Presión de viento : nula

Para la condición de máxima temperatura se ha considerado un incremento de temperatura equivalente por efecto "Creep" de alrededor de 20 °C para un vano promedio de 150 metros.

9.1.2.5.3 Cambio de Estado del Conductor

El cambio de estado del conductor para las diferentes vanos y distintas condiciones ambientales, será regido por la siguiente ecuación cúbica:

$$Tf^3 + Tf^2 \left[\frac{d^2 Wi^2 E \cos^3 \phi}{24 S \sigma_i} + \alpha (t_2 - t_1) E S \cos \phi - \sigma_i S \right] - \frac{d^2 Wf^2 E S \cos^3 \phi}{24} = 0$$

Donde:

- Tf = tiro horizontal final (kg)
- d = vano (m)
- Wi = peso unitario inicial (kg/m)
- Wf = peso unitario final (kg/m)
- S = sección del conductor (mm²)
- σ_i = esfuerzo horizontal unitario inicial (kg/mm²)
- t1 = temperatura inicial (°C)
- t2 = temperatura final (°C)
- α = coeficiente de dilatación lineal (1/°C)
- E = módulo de elasticidad final (kg/mm²)
- H/D = relación desnivel/vano

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zurim Lara
REPRESENTANTE LEGAL

9.1.2.5.4 Fundaciones

Las fundaciones de las estructuras de concreto armado centrifugado son de concreto cuyas características de diseño y construcción se estableció en función del tipo de estructura y el tipo del terreno.

9.1.2.5.5 Cables de Energía 22.9 kV salida desde transformador 2000 kVA, 34.5/22.9 kV, ubicado en el patio de llaves

Los cables de energía a instalados en las zonas donde en el recorrido subterráneo, cruce con las líneas de alta tensión existentes, son del tipo seco, con aislamiento de polietileno reticulado, del tipo XLPE.

Su instalación fué directamente enterrada en ductos de concreto armado de 1m de longitud cada uno.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	22.9 kV.
Tensión Nominal del Sistema	kV	22.9
Máxima Tensión de Servicio	kV	24
Sobretensión a frecuencia Ind.	kV	50
Frecuencia	Hz	60
Tipo		Unipolar
Tensión V_0/V	kV	18/30.
Material conductor		Cobre
Calibre		35mm ²

9.1.2.5.6 Terminales para Cables de Energía en 22.9 kV

Los terminales son adecuadas a los tipos de cables instalados (cable seco) y para el calibre respectivo. Son para instalación exterior con cables unipolares.

Los terminales de cables tienen suficiente resistencia térmica, mecánica y electromagnética, para soportar los efectos de la corriente de cortocircuito y de la expansión térmica.

Características Eléctricas

Los terminales para cables son diseñados para las siguientes tensiones:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	22.9 kV.
Tensión Nominal de Servicio	kV	22.9
Tensión Nominal del cable a utilizar (V_0/V)	kV	18/30
Tensión de prueba a onda de impulso	kV pico	125
Tensión de prueba a la frecuencia industrial	kV ef	50
Sección del cable	mm ² .	35

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

9.1.2.5.7 Retenidas y Anclajes

Las retenidas y anclajes se instalaron en las estructuras de ángulo, terminal y retención con la finalidad de compensar las cargas mecánicas que las estructuras no pueden soportar.

El ángulo que forma el cable de retenida con el eje del poste no es menor de 37° .

Las retenidas están compuestas por los siguientes elementos:

- Cable de acero grado SIEMENS MARTÍN de 10 mm de diámetro
- Varillas de anclaje con ojal-guardacabo
- Mordazas preformadas
- Perno con ojal-guardacabo para fijación al poste
- Bloque de concreto armado.
- Aislador de Tracción 54-4

9.1.2.6 Servidumbre

Las servidumbres requeridas para la obra son de utilidad pública y de preferente interés público, tal como; se estipula en la Ley General de Electrificación Rural, Título XI, Artículo 41, Imposición de Servidumbre Rural.

El uso de bienes públicos o de dominio público no da lugar a pago de compensación alguna, únicamente se indemnizará los daños y perjuicios que se puedan generar.

El ancho de la franja de servidumbre serán establecidas conforme lo estipula el Código Nacional de Suministro 2011:

Tabla 219 CNE (Suministro 2011)
ANCHOS MÍNIMOS DE FAJAS DE SERVIDUMBRES

Tensión nominal de la línea (kV)	Ancho (m)
10 – 15	6
20 – 36	11
50 – 70	16
115 – 145	20
220	25
500	64

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

La Operación, Mantenimiento y Comercialización del Proyecto, está a cargo del PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC.

9.2 LINEA DE TRANSMISION EN 34.5kV S.E. CAMPAMENTO SAN JOSE DEL PE CHAVIMOCHIC HASTA LOCALIDAD SAN JOSE

9.2.1 Generalidades

La Línea de Transmisión en 34.5 kV S.E. Subestación Campamento San José del PECH hasta la Localidad San José, mejora el suministro de energía eléctrica dentro de los estándares de calidad, para las localidades de San José, Los Pinos, Chao y los Pequeños Sistemas Eléctricos asociados a ellas, esta línea ha sido diseñada y prevista su construcción para ser utilizada en simple terna.

La infraestructura diseñada, es decir la Línea de Transmisión en 34.5 kV S.E. Campamento San José del PE CHAVIMOCHIC hasta la localidad San José, comprende una longitud total aproximada de 4.85 km.

La Línea de Transmisión a 34.5 kV, presenta tramos claramente definido; rural urbano. Desplazándose el recorrido del tramo rural urbano en la localidad de San José de la provincia de Virú. En este tramo el diseño de la línea se ha previsto con postes de concreto armado de 15m/400kg y 16m/500kg, aisladores de suspensión poliméricos, ubicándose sobre la margen Izquierda de la vía sin pavimentar que va desde la Subestación Campamento San José del PE CHAVIMOCHIC.

9.2.2 Características del Sistema de Transmisión 34.5 kV

A continuación se detallan las principales características de la Línea de Transmisión en 34.5 kV.

a.- Línea de Transmisión 34.5kV

Tensión	: 34.5 kV
N° de ternas	: una (01)
Longitud	: 4.85 km
Conductor Activo	: Aleación de Aluminio (AAAC) de 120 mm ² de sección
Estructuras	: Postes de concreto armado: 15m/400kg y 16m/500kg.
Aisladores	: Suspensión Poliméricos.

N° de estructuras

- Postes de Concreto : 46 unidades

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

9.2.2.1 Distancias Mínimas de Seguridad

Las distancias de seguridad, son las siguientes:

- Altura mínima sobre el terreno, en general : 7.60 m

9.2.2.2 Trazo de Ruta de la Línea

El trazo de ruta de la línea de transmisión seleccionada, ha sido determinado considerando básicamente la influencia de la carretera sin pavimentar acceso al campamento de la CH Virú San José, desde la carretera panamericana norte, con la finalidad de lograr accesos adecuados a lo largo del trazo.

El trazo seleccionado presenta tramos perfectamente definidos: del tipo urbano rural; comprendiendo los tramos desde la S.E. CH Virú San José hasta la estructura final de empalme con la línea LT02 existente.

La ruta en 100% es completamente accesible desde la carretera panamericana norte, no siendo necesario preparar caminos de accesos.

El recorrido del trazo de ruta de la línea de transmisión en 34.5 kV, se muestran en los planos N° PECH-LT-01, LT-02, LT-03 y LT-04.

9.2.2.3 Materiales Principales Utilizados en el Diseño de la Línea de Transmisión en 34.5 kV.

a.- Línea de Transmisión 34.5 kV

Entre los materiales principales utilizados para el diseño de la línea de transmisión en 34.5 kV, podemos mencionar los siguientes: conductor de aleación de aluminio (AAAC) de 120 mm², estructuras de concreto armado de 15m/400kg y 16m/500kg, cadenas de aisladores poliméricos de suspensión, sistema de puesta a tierra con conductor Copperweld N° 2 AWG y electrodos de 5/8" de diámetro y 2.40 metros de longitud.

Seguidamente se presentan las características de los principales materiales a utilizarse en la instalación de la línea de transmisión en 34.5 kV:

9.2.2.3.1 Conductor

a.- Línea de Transmisión 34.5 kV

El conductor utilizado en el diseño de la Línea de Transmisión en 34.5 kV, en los tramos proyectados, será de aleación de aluminio (AAAC) con las siguientes características:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| - Material | : Aleación de Aluminio (AAAC) |
| - Sección nominal | : 120 mm ² |
| - Diámetro exterior | : 14.30 mm |
| - Número de hilos | : 19 |
| - Diámetro de cada hilo | : 2.85 mm |
| - Peso Lineal | : 335 kg/km |
| - Carga de rotura | : 3453.00 kg |
| - Resistencia eléctrica. A 20 °C | : 0.275 Ohm/km |

CONSEJO DEL NORTE
Victor Hugo Zurini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

- Módulo de elasticidad inicial : 6000 kg/mm²
- Coeficiente de dilatación lineal : 0.000023 1/°C

b.-Cable subterráneos

Cruzada con líneas de alta tensión existente, llegada a Celdas de entradas y salidas en SE caseta construida, salida desde a celdas de protección:

Conductor de aluminio, semirrígido clase 2, aislamiento reticulado (XLPE), pantalla corono de hilos de cobre, cubierta exterior, poliolefina termoplástica libre de halógenos, Tipo RHZ1 H-25 AL, 95mm², tensión 36/66kV (General Cable)

9.2.2.3.2 Postes y Ménsulas de Concreto

Para el tramo seleccionado se utilizaron estructuras de concreto armado centrifugado y ménsulas de concreto armado, las cuales soportan esfuerzos que se encuentran definidos en los diagramas de carga, los cuales han sido verificados tomando en cuenta los criterios establecidos por el Ministerio de Energía y Minas; en donde se consideraron factores de seguridad para cargas normales de 1.50 y para cargas excepcionales igual a 1.15.

Para la Línea de Transmisión de 34.5 kV, se utilizaron postes de concreto armado centrifugado de 15.00 y 16.00 m de longitud, empotrados en el suelo una longitud de 1.90 m. Estos postes tienen previstos los dispositivos necesarios que llevan aisladores poliméricos de suspensión en alineamiento y ángulos menores y anclaje.

9.2.2.3.3 Aislamiento

Para el aislamiento de la línea en 34.5 kV, se usan aisladores poliméricos de suspensión y anclaje.

a. Características Técnicas Garantizadas Aislador Polimérico tipo suspensión

- Normas aplicables : IEC-1109 ANSI – 29.11
- Tensión de diseño : 36 kV
- Material del núcleo : Fibra de vidrio reforzado
- Material del recubrimiento del núcleo : Goma de silicón
- Material de las aletas : Goma de silicón

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

Herrajes

- Material de los herrajes : Acero forjado o hierro maleable
- Norma de galvanización : ASTM 153
- Herraje extremo de estructura : Horquilla (clevis)
- Herraje del extremo de línea dimensiones y masa : Lengüeta (tongue)

Valores Eléctricos

- Tensión : 36 kV

Distancia de fuga mínima	: 1116 mm
Distancia de arco mínima	: 240 mm
Tensión de sostenimiento a la frecuencia industrial Húmedo	: 70 kV
Tensión de sostenimiento al impulso 1.2/50us	: 145 kV

Valores Mecánicos

Carga mecánica garantizada (sml) : 70 kN

9.2.2.3.4 Puesta a Tierra

El Sistema de puesta a tierra está conformado por distintas configuraciones para el tramo urbano y para el tramo rural.

Se han previsto configuraciones conformadas por electrodos en posición vertical de Copperweld y contrapesos en anillo y contrapesos longitudinales de conductor Copperweld N° 2 AWG.

a. Materiales del Sistema de Puesta a Tierra

El sistema de puesta a tierra, está constituido por los siguientes elementos:

- Conductor de Copperweld N° 2 AWG,
- Electrodo de Copperweld de 5/8" x 2.40m,
- Conector de bronce de dos vías paralelas,
- Conector de bronce conductor - electrodo,
- Conector estructura - conductor N° 2 AWG,
- Protector antirrobo.

b. Disposiciones de Puesta a Tierra

Las disposiciones de puesta a tierra a utilizados en cada una de las estructuras a instalados de la línea de transmisión 34.5 kV son típicas, es decir, electrodos en disposición vertical, contrapesos tendidos a lo largo de la línea y combinaciones de ellos.

9.2.2.4 Señalización aérea

No es necesario la señalización aérea.

9.2.2.5 Criterios de Diseño Mecánico

Los criterios utilizados para el diseño mecánico de las instalaciones se efectuó por las disposiciones del Código Nacional de Electricidad, de la Norma Alemana VDE 0210/5.69 y Normas Internacionales.

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

9.2.2.5.1 Tensado del Conductor

La selección del esfuerzo unitario para la condición EDS se calculó en base a las normas alemanas VDE 0210/5.69 y en función a criterios de uso práctico en el diseño de líneas de transmisión.

De acuerdo a la norma mencionada se consideró el esfuerzo unitario igual a 5.34 kg/mm² para el tensado del conductor en condiciones EDS iniciales, que corresponden al 18% del esfuerzo de rotura del conductor.

9.2.2.5.2 Hipótesis de Cálculo Mecánico

Se consideraron las siguientes hipótesis para el cálculo mecánico del conductor, en sus tramos urbano y rural:

Hipótesis 1 Condición EDS

- Temperatura media : 25 °C
- Presión de viento : nula
- Esfuerzo unitario : 5.34 kg/mm²

Hipótesis 2 Tiro Máximo

- Temperatura mínima : 19 °C
- Presión de viento : 35 kg/m²
- Máximo tiro permitido : 40% del tiro de rotura

Hipótesis 3 Temperatura Máxima

- Temperatura máxima : 32 °C
- Presión de viento : nula

Hipótesis 4 Temperatura Mínima

- Temperatura mínima : 19 °C
- Presión de viento : nula

CONFESIÓN DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

Para la condición de máxima temperatura se ha considerado un incremento de temperatura equivalente por efecto "Creep" de alrededor de 20 °C para un vano promedio de 150 metros.

9.2.2.5.3 Cambio de Estado del Conductor

El cambio de estado del conductor para las diferentes vanos y distintas condiciones ambientales, será efectuó por la siguiente ecuación cúbica:

$$Tf^3 + Tf^2 \left[\frac{d^2 Wi^2 E \cos^3 \phi}{24 S \sigma_i} + \alpha (t_2 - t_1) E S \cos \phi - \sigma_i S \right] - \frac{d^2 W f^2 E S \cos^3 \phi}{24} = 0$$

Donde:

- Tf = tiro horizontal final (kg)
d = vano (m)
Wi = peso unitario inicial (kg/m)
Wf = peso unitario final (kg/m)
S = sección del conductor (mm²)
 σ_i = esfuerzo horizontal unitario inicial (kg/mm²)
t1 = temperatura inicial (°C)
t2 = temperatura final (°C)
 α = coeficiente de dilatación lineal (1/°C)
E = módulo de elasticidad final (kg/mm²)
H/D = relación desnivel/vano

9.2.2.5.4 Fundaciones

Las fundaciones de las estructuras de concreto armado centrifugado fueron de concreto cuyas características de diseño y construcción se establecen en función del tipo de estructura y el tipo del terreno.

9.2.2.5.5 Cables de Energía 34.5 kV

Los cables de energía a instalados en las zonas donde fue necesario establecer el recorrido subterráneo, cruce con las líneas de alta tensión existentes, es del tipo seco, con aislamiento de polietileno reticulado, del tipo XLPE.

Su instalación fué directamente enterrada en ductos de concreto armado de 1m de longitud cada uno.

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	34.50 kV.
Tensión Nominal del Sistema	kV	34.5
Máxima Tensión de Servicio	kV	36.0
Sobretensión a frecuencia Ind.	kV	50
Frecuencia	Hz	60
Tipo		Unipolar
Tensión V ₀ /V	kV	36/66
Material conductor		Aluminio
Calibre	mm ²	95

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

9.2.2.5.6 Terminales para Cables de Energía en 34.5 kV

Los terminales son adecuadas para los tipos de cables suministrados (cable XLPE-AL 95mm²) y para el calibre respectivo. Son para instalación exterior con cables unipolares.

Los terminales de cables tienen suficiente resistencia térmica, mecánica y electromagnética, para soportar los efectos de la corriente de cortocircuito y de la expansión térmica.

Características Eléctricas

Los terminales para cables son diseñadas para las siguientes tensiones:

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	34.5 kV.
Tensión Nominal de Servicio	kV	34.5
Tensión Nominal del cable a utilizar (Vo/V)	kV	36
Tensión de prueba a onda de impulso	kV pico	125
Tensión de prueba a la frecuencia industrial	kV efec	50
Sección del cable XLPE - AL	mm2.	95

9.2.2.5.7 Retenidas y Anclajes

Las retenidas y anclajes se instalaron en las estructuras de ángulo, terminal y retención con la finalidad de compensar las cargas mecánicas que las estructuras no pueden soportar.

El ángulo que forma el cable de retenida con el eje del poste no fue menor de 37°.

Los cálculos mecánicos de las estructuras y las retenidas se han efectuado considerando este ángulo mínimo. Valores menores producirán mayores cargas en las retenidas y transmitirán mayor carga de compresión al poste.

Las retenidas estan compuestas por los siguientes elementos:

- Cable de acero grado SIEMENS MARTÍN de 10 mm de diámetro
- Varillas de anclaje con ojal-guardacabo
- Mordazas preformadas
- Perno con ojal-guardacabo para fijación al poste
- Bloque de concreto armado.
- Aislador de Tracción 54-4

9.2.2.6 Servidumbre

Las servidumbres requeridas para el proyecto son de utilidad pública y de preferente interés público, tal como; se estipula en la Ley General de Electrificación Rural, Título XI, Artículo 41, Imposición de Servidumbre Rural.

CUNTORCOSO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

El ancho de la franja de servidumbre está establecidas conforme lo estipula el código nacional de suministro 2011:

Tabla 219 CNE (Suministro 2011)

ANCHOS MÍNIMOS DE FAJAS DE SERVIDUMBRES	
Tensión nominal de la línea (kV)	Ancho (m)
10 – 15	6
20 – 36	11
50 – 70	16
115 – 145	20
220	25
500	64

10.0 IMPACTO AMBIENTAL

Las obras se ejecutaron teniendo en consideración las Normas Técnicas y Reglamentos vigentes y se tuvo especial cuidado en preservar las condiciones físicas del terreno, a fin de que guarden armonía con el paisaje local.

El transporte y almacenamiento de los materiales de construcción, no afectó las actividades desarrolladas en el Campamento. El espacio aéreo local no se afectó durante la ejecución del proyecto a través de la emisión de gases contaminantes, por cuanto; no se utilizaron aditivos tóxicos durante el manipuleo de los materiales a emplearse.

Los agregados para la preparación de los diferentes tipos de concreto fueron adquiridos en la ciudad de Virú, por lo cual; no existe depredación alguna que haya alterado el entorno ambiental.

11.0 CRONOGRAMA DE OBRA

El inicio legal de la obra se dio el 08 de noviembre de 2014, para un plazo contractual de 94 días calendario que dio como fecha de culminación contractual el 09 de febrero de 2015.

Se aprobó una ampliación de plazo de 60 días calendarios para culminación de la misma, teniendo como nueva fecha de culminación del plazo contractual el 10 de abril de 2015.

12.0 FORMULA POLINOMICA

Con la finalidad de actualizar los Precios Unitarios de su oferta del Contratista (31 marzo de 2014), se ha utilizado la Fórmula Polinómica de la Propuesta Económica del contratista. Para efectos de la Liquidación Económica Final del Contrato de Obra.

CONSORCIO DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

13.0 METRADOS DE OBRA

Los metrados finales de obra, han sido cuantificados los realmente ejecutados, tal como lo establece el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado para obras contratadas bajo el sistema de Precios Unitarios.

14.0 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución de la obra ha sido a **PRECIOS UNITARIOS**.

15.0 COSTO FINAL DE OBRA

El costo total de la obra asciende a la suma de **S/. 1'379,998.67 (Un Millón Trescientos Setenta y Nueve Mil Novecientos Noventa y Ocho y 67/100 Nuevos Soles)**, incluido IGV, de acuerdo a la Liquidación Económica Final del Contrato de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú", practicada por el Contratista **CONSORCIO SOL DEL NORTE**.

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL



SUB GERENCIA DE OBRAS



LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO

OBRA:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"



VOLUMEN III

METRADOS REALMENTE EJECUTADOS

CONTRATISTA:

CONSORCIO SOL DEL NORTE
(RVJ INGENIERÍA DE AVANZADA - RVJ S.A.C. Y
RCA CONTRATISTA GENERALES S.A.C.)

INSPECCIÓN:

SUB GERENCIA DE OBRAS DEL PECH
(ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA)



OCTUBRE - 2015

OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE
LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA METRADOS REALMENTE EJECUTADOS

INDICE

I. RESUMEN DE METRADOS

METRADOS REALMENTE EJECUTADOS

II. 05 SUB ESTACIÓN OBRAS CIVILES

- 05.01.01 EXCAVACIÓN DE BASES DE CANALETAS
- 05.01.02 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ZAPATAS
- 05.01.03 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CIMIENTOS
- 05.01.04 EXCAVACIÓN DE ZANJA PARA PUESTA A TIERRA
- 05.01.07 RELLENO COMPACTADO CON TIERRA VEGETAL
- 05.02.01 CONCRETO F'C=100 KG/CM2 + 30% P.G. PARA CIMIENTOS CORRIDOS
- 05.02.02 CONCRETO F'C=140 KG/CM2 + 25% P.M. PARA SOBRE CIMIENTO
- 05.02.03 CONCRETO F'C=100 KG/CM2 PARA SOLADOS
- 05.02.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRE CIMIENTO
- 05.03.01.01 CONCRETO EN ZAPATAS F'C=210 KG/CM2
- 05.03.01.02 ACERO F'Y=4200 KG/CM2 GRADO 60
- 05.03.02.01 CONCRETO EN COLUMNAS F'C=210 KG/CM2
- 05.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO
- 05.03.02.03 ACERO F'Y=4200 KG/CM2 GRADO 60
- 05.03.03.01 CONCRETO EN VIGAS F'C=210 KG/CM2
- 05.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS
- 05.03.03.03 ACERO F'Y=4200 KG/CM2 GRADO 60
- 05.03.04.01 CONCRETO EN LOSAS ALIGERADAS F'C=210 KG/CM2

- 05.03.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS
- 05.03.04.03 ACERO F'Y=4200 KG/CM2, GRADO 60
- 05.03.04.04 LADRILLO HUECO DE ARCILLA. H=0.15 PARA TECHO ALIGERADO
- 05.03.05.01 CONCRETO EN CANALETAS F'C=210 KG/CM2
- 05.03.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CANALETAS
- 05.03.05.03 ACERO F'Y=4200 KG/CM2, GRADO 60
- 05.03.06.01 CONCRETO PARA BUZONES Y DUCTOS F'C=210 KG/CM2
- 05.03.06.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA BUZONES Y DUCTOS
- 05.03.06.03 ACERO F'Y=210 KG/CM2, GRADO 60
- 05.04.01.01 MURO DE SOGA DE LADRILLO K.K. MAQUINADO, MEZCLA C:A 1:8
- 05.04.02.01 TARRAJEO INTERIOR FROTACHADO MORTERO 1.5 x 1.5 CM (INCLUYE DERRAMES)
- 05.04.02.02 TARRAJEO EXTERIOR FROTACHADO MORTERO 1.5 x 1.5 CM (INCLUYE DERRAMES)
- 05.04.03.01 CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1.4 x 1.5 CM (INCLUYE VIGAS)
- 05.04.04.01 CONTRAZOCALO CEMENTO SIN SOLOREAR H=0.20 CM, PULIDO
- 05.04.05.01 PISO DE CONCRETO, E=2", F'C=140 KG/CM2 x 4 CM, PULIDO 1:2 x 1 CM
- 05.04.05.02 VEREDA RIGIDA DE CONCRETO, F'C=140 KG/CM2, E=10 CM, PASTA 1:2
- 05.04.06.01 PUERTA DE 2.00 M x 2.84 M, 2 HOJAS INCL. CERRADURAS, CANDADO, ETC.
- 05.04.06.02 VENTANA DE VENTILACION (SEGÚN PLANO), 0.80 M (ANCHO) x 1.50 M (LARGO)
- 05.04.07.01 PINTURA EN INTERIORES 2 MANOS
- 05.04.07.02 PINTURA EN EXTERIORES 2 MANOS
- 05.04.07.03 PINTURA EN CIELO RASO 2 MANOS
- 05.04.07.04 PINTURA ANTICORROSIVA PARA CARPINTERIA METÁLICA

III. 08.01 MONITOREO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

MONITOREO AMBIENTAL – DICIEMBRE 2014

MONITOREO AMBIENTAL – ENERO 2015

MONITOREO AMBIENTAL – FEBRERO 2015

IV. 08.02 MONITOREO DE PLAN ARQUEOLÓGICO

MONITOREO ARQUEOLÓGICO – DICIEMBRE 2014

MONITOREO ARQUEOLÓGICO – ENERO 2015

MONITOREO ARQUEOLÓGICO – FEBRERO 2015

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD**PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**

**OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ,
DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"**

**LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL
CONTRATO DE OBRA**

METRADOS REALMENTE EJECUTADOS

CONTRATISTA:

CONSORCIO SOL DEL NORTE

(RVJ Ingeniería de Avanzada – RVJ S.A.C. y RCA Contratistas Generales S.A.C.)

INSPECTOR:

ING. HÉLI MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

(Proyecto Especial Chavimochic – Sub Gerencia de Obras)

SETIEMBRE – 2015

CONSORCIO SOL DEL NORTE

"Victor Hugo Zunini Lara"
REPRESENTANTE LEGAL

RESUMEN METRADOS

CONSORCIO VOL DEL NORTE


Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
METRADOS REALMENTE EJECUTADOS
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PORCENTAJE DE AVANCE EJECUTADO
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y OBRAS PROVISIONALES			100.00%
01.01	Movilización y desmovilización	glb	1.00	100.00%
01.02	Guardianía y almacén	m2	50.00	100.00%
01.03	Trazo y Replanteo	mes	3.00	100.00%
01.04	Limpieza de terreno manual	m2	35.00	100.00%
02	LINEA TRANSMISION 22.9 KV			100.00%
02.01	SUMINISTRO DE MATERIALES			100.00%
02.01.01	POSTES Y MÉNSULAS			100.00%
02.01.01.01	Postes C.A.C. 13/300/180/375	und	10.00	100.00%
02.01.01.02	Postes C.A.C. 13/400/180/375	und	23.00	100.00%
02.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.00 m	und	99.00	100.00%
02.01.02	CONDUCTORES Y CABLES			100.00%
02.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de 50 mm2, 7 hilos	m	10,290.00	100.00%
02.01.02.02	Cable N2XSJ-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	180.00	100.00%
02.01.03	AISLADORES Y ACCESORIOS			100.00%
02.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	27.00	100.00%
02.01.03.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F°G°	und	126.00	100.00%
02.01.04	FERRETERIA DE ESTRUCTURAS			100.00%
02.01.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contratuerca	pza	30.00	100.00%
02.01.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	pza	69.00	100.00%
02.01.04.03	Tuercas ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	und	27.00	100.00%
02.01.04.04	Perno maquinado de A°G° de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T, c/2CT	und	96.00	100.00%
02.01.04.05	Arandela cuadrada de A°G° 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	192.00	100.00%
02.01.04.06	Arandela curva cuadrada de A°G° 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	114.00	100.00%
02.01.04.07	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	101.00	100.00%
02.01.04.08	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	335.00	100.00%
02.01.04.09	Grapas de A°G° p°conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje tipo pistola	pza	60.00	100.00%
02.01.04.10	Grapas de ángulo de A°G° p°conductor de 50 mm2, suspensión	pza	69.00	100.00%
02.01.04.11	Varilla de armar simple de AL-AL, p°conductor de 50 mm2	und	69.00	100.00%
02.01.04.12	Cinta plana de armar p°conductor de 50 mm2	m	60.00	100.00%
02.01.04.13	Conector ranura paralela 50 mm2	und	27.00	100.00%
02.01.04.14	Terminación unipolar 18/30 KV, 35 mm2	und	6.00	100.00%
02.01.04.15	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	und	1.00	100.00%
02.01.04.16	Ducto de concreto 1 m	und	32.00	100.00%
02.01.05	RETENIDAS			100.00%
02.01.05.01	Cable A°G° de 5/8" Ø, 7 hilos	m	325.00	100.00%
02.01.05.02	Perno angular A°G° de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	13.00	100.00%
02.01.05.03	Amarre preformado A°G° para cable 3/8" Ø	und	52.00	100.00%
02.01.05.04	Varilla de anclaje de A°G° de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	13.00	100.00%
02.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	13.00	100.00%
02.01.05.06	Guardacable F°G° 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	13.00	100.00%
02.01.05.07	Arandela cuadrada de A°G° 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	13.00	100.00%
02.01.05.08	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø"	und	13.00	100.00%
02.01.05.09	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	13.00	100.00%
02.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA			100.00%
02.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	883.00	100.00%
02.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	1.00	100.00%
02.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	2.00	100.00%
02.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	und	129.00	100.00%
02.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p°cond. 35 mm2	und	179.00	100.00%
02.01.06.06	Dosis Thorgel	bol	20.00	100.00%
02.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO			100.00%
02.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO			100.00%
02.02.01.01	Poste de C.A.C. 13 m/300/180/375	cjto	10.00	100.00%
02.02.01.02	Poste de C.A.C. 13 m/400/180/375	cjto	23.00	100.00%
02.02.01.03	Ménsula de C.A.C. 1.00 m	und	99.00	100.00%
02.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	13.00	100.00%
02.02.01.05	Ducto de concreto 1 m	und	32.00	100.00%



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

099

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
METRADOS REALMENTE EJECUTADOS
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PORCENTAJE DE AVANCE EJECUTADO
02.02.02	 AISLADORES			100.00%
02.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	27.00	100.00%
02.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F°G°	und	126.00	100.00%
02.02.03	 CONDUCTORES Y CABLES			100.00%
02.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	883.00	100.00%
02.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de 50 mm2, 7 hilos	m	10,290.00	100.00%
02.02.03.03	Cable N2XS-36 KV 18/30 KV - 1x35 mm2,	m	180.00	100.00%
02.02.03.04	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	m	192.00	100.00%
02.02.04	 FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS			100.00%
02.02.04.01	Perno de ojo de Ao Go de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contratuerca	pza	30.00	100.00%
02.02.04.02	Perno de ojo de Ao Go de 5/8" X 8"	pza	69.00	100.00%
02.02.04.03	Grapas de angulo de A°G° p°conductor de 50 mm2, suspensión	pza	69.00	100.00%
02.02.04.04	Grapas de A°G° p°conductor de 50 mm2, 3 pernos, anclaje tipo pistola	pza	60.00	100.00%
02.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p°conductor de 50 mm2	und	69.00	100.00%
02.02.04.06	Tuercas ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	und	27.00	100.00%
02.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	192.00	100.00%
02.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	114.00	100.00%
02.02.04.09	Conector ranura paralela 50 mm2	und	27.00	100.00%
02.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	101.00	100.00%
02.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	335.00	100.00%
02.02.04.12	Perno maquinado de A°G° de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T, c/2CT	und	96.00	100.00%
02.02.04.13	Cinta plana de armar p°conductor de 50 mm2	m	60.00	100.00%
02.02.05	 RETENIDA			100.00%
02.02.05.01	Retenida simple	cjto	13.00	100.00%
02.02.06	 PUESTA A TIERRA			100.00%
02.02.06.01	Puesta a tierra PT1	pza	1.00	100.00%
02.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	13.00	100.00%
02.02.07	 TERMINACIONES PARA CABLES M.T.			100.00%
02.02.07.01	Terminación Unipolar 18/30 KV, 35 mm2	kit	6.00	100.00%
02.02.07.02	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	und	1.00	100.00%
03	 LINEA TRANSMISION 34.5 KV			100.00%
03.01	 SUMINISTRO DE MATERIALES			100.00%
03.01.01	 POSTES Y MENSULAS			100.00%
03.01.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	42.00	100.00%
03.01.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2.00	100.00%
03.01.01.03	Ménsula C.A.V 1.50 m	und	132.00	100.00%
03.01.02	 CONDUCTORES Y CABLES			100.00%
03.01.02.01	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de 120 mm2, 7 hilos	m	15,225.00	100.00%
03.01.02.02	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	1,455.00	100.00%
03.01.03	 AISLADORES Y ACCESORIOS			100.00%
03.01.03.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	33.00	100.00%
03.01.03.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F°G°	und	171.00	100.00%
03.01.04	 FERRETERIA DE ESTRUCTURAS			100.00%
03.01.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contratuerca	und	99.00	100.00%
03.01.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	und	72.00	100.00%
03.01.04.03	Tuercas ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	und	33.00	100.00%
03.01.04.04	Perno maquinado de A°G° de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T, c/2CT	und	132.00	100.00%
03.01.04.05	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	214.00	100.00%
03.01.04.06	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	122.00	100.00%
03.01.04.07	Perno doble armado A°G° 16 mm Ø x 508 long. Con 4 tuercas	und	132.00	100.00%
03.01.04.08	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	156.00	100.00%
03.01.04.09	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	485.00	100.00%
03.01.04.10	Grapas de A°G° p°conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje tipo pistola	pza	99.00	100.00%
03.01.04.11	Grapas de angulo de A°G° p°conductor de 120 mm2, suspensión	pza	72.00	100.00%
03.01.04.12	Varilla de armar simple de AL-AL, p°conductor de 120 mm2	und	72.00	100.00%
03.01.04.13	Cinta plana de armar p°conductor de 120 mm2	m	120.00	100.00%
03.01.04.14	Conector ranura paralela 120 mm2	und	33.00	100.00%



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

098

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
METRADOS REALMENTE EJECUTADOS
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PORCENTAJE DE AVANCE EJECUTADO
03.01.04.15	Terminación unipolar cable XLPE - AL - 36/66 KV, 95 mm2	und	33.00	100.00%
03.01.04.16	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	und	11.00	100.00%
03.01.04.17	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	115.00	100.00%
03.01.05	RETENIDAS			100.00%
03.01.05.01	Cable A°G° de 5/8" Ø, 7 hilos	m	800.00	100.00%
03.01.05.02	Perno angular A°G° de 5/8" Ø x 12", con tuerca y arandela	und	40.00	100.00%
03.01.05.03	Amarre preformado A°G° para cable 3/8" Ø	und	160.00	100.00%
03.01.05.04	Varilla de anclaje de A°G° de 5/8" Ø x 8", tuerca y arandela	und	40.00	100.00%
03.01.05.05	Aislador de tracción tipo NUEZ 54-4	und	40.00	100.00%
03.01.05.06	Guardacable F°G° 1.6 mm (1/16") x 2400 mm	und	40.00	100.00%
03.01.05.07	Juego de contrapunta A°G° de 2" Ø x 1.20 m	und	2.00	100.00%
03.01.05.08	Arandela cuadrada de A°G° 4" x 4" x 1/4", hueco de 1 3/16"	und	40.00	100.00%
03.01.05.09	Tuerca ciega de bronce 5/8" Ø	und	40.00	100.00%
03.01.05.10	Contrapunta A°G° de 2" Ø x 1.20 m	und	2.00	100.00%
03.01.05.11	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	40.00	100.00%
03.01.06	FERRETERIA PARA PUESTA A TIERRA			100.00%
03.01.06.01	Cable de cobre desnudo de 35 mm2	m	1,283.00	100.00%
03.01.06.02	Varilla de tipo Coperweld de 19 mm Ø (3/4") x 2.40 m	pza	9.00	100.00%
03.01.06.03	Conector de bronce varilla 19 mm Ø (3/4") - cable (25 mm2)	und	18.00	100.00%
03.01.06.04	Plancha doblada de cobre tipo "J"	und	303.00	100.00%
03.01.06.05	Conector de cobre tipo perno partido p'cond. 35 mm2	und	158.00	100.00%
03.01.06.06	Cemento conductor	bol	20.00	100.00%
03.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO			100.00%
03.02.01	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO			100.00%
03.02.01.01	Postes C.A.C. 15/400/210/435	und	42.00	100.00%
03.02.01.02	Postes C.A.C. 16/500/225/465	und	2.00	100.00%
03.02.01.03	Mensula C.A.V 1.50 m	und	132.00	100.00%
03.02.01.04	Bloque de C.A. 0.50 x 0.50 x 0.20 m	pza	40.00	100.00%
03.02.01.05	Ductos de C.A., 4 vías 1.0 m	und	279.00	100.00%
03.02.01.06	Excavación de zanja, compactado, resane para enterramiento de cable XL-PE-AL	und	279.00	100.00%
03.02.02	 AISLADORES			100.00%
03.02.02.01	Aislador polímero pedestal 36 KV con espiga	und	33.00	100.00%
03.02.02.02	Aislador polímero para suspensión 36 KV, con herrajes de F°G°	und	171.00	100.00%
03.02.03	CONDUCTORES Y CABLES			100.00%
03.02.03.01	Conductor de cobre desnudo de 35 mm2 para puesta a tierra	m	1,283.00	100.00%
03.02.03.02	Conductor de aleación de aluminio 6201-T81 (AAAC) cableado de 120 mm2, 7 hilos	m	15,225.00	100.00%
03.02.03.03	Conductor de aluminio temple blando, 6 mm2, sólido	m	105.00	100.00%
03.02.03.04	Cable XLPE - AL 36/66 KV - 1x95 mm2,	m	1,455.00	100.00%
03.02.04	FERRETERIA DE POSTES Y CRUCETAS			100.00%
03.02.04.01	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 12" con tuerca, arandela y contratuercas	und	99.00	100.00%
03.02.04.02	Perno de ojo de A° G° de 5/8" X 8"	und	72.00	100.00%
03.02.04.03	Grapas de A°G° p'conductor de 120 mm2, 3 pernos, anclaje tipo pistola	pza	99.00	100.00%
03.02.04.04	Grapas de ángulo de A°G° p'conductor de 120 mm2, suspensión	pza	72.00	100.00%
03.02.04.05	Varilla de armar simple de AL-AL, p'conductor de 120 mm2	und	72.00	100.00%
03.02.04.06	Tuercas ojo de A° G° de 16 mm (5/8") Ø	und	33.00	100.00%
03.02.04.07	Arandela cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	214.00	100.00%
03.02.04.08	Arandela curva cuadrada 2 1/4" X 2 1/4" X 3/16", hueco 1 1/16" Ø	und	122.00	100.00%
03.02.04.09	Conector ranura paralela 120 mm2	und	33.00	100.00%
03.02.04.10	Fleje de acero inoxidable (cinta BAN IT), de 3/4" x 30 m	m	156.00	100.00%
03.02.04.11	Hebilla de acero inoxidable para fleje 3/4"	und	485.00	100.00%
03.02.04.12	Perno maquinado de A°G° de 16 mm Ø x 585 mm, long.c/2T, c/2CT	und	132.00	100.00%
03.02.04.13	Cinta plana de armar p'conductor de 120 mm2	m	120.00	100.00%
03.02.05	RETENIDA			100.00%
03.02.05.01	Retenida simple	und	40.00	100.00%
03.02.05.02	Retenida vertical	und	2.00	100.00%
03.02.06	PUESTA A TIERRA			100.00%
03.02.06.01	Puesta a tierra PT1	und	9.00	100.00%



CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA

METRADOS REALMENTE EJECUTADOS

PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PORCENTAJE DE AVANCE EJECUTADO
03.02.06.02	Puesta a tierra PTO	und	35.00	100.00%
03.02.07	TERMINACIONES PARA CABLES M.T.	-	-	100.00%
03.02.07.01	Terminación Unipolar 36/66 KV, 95 mm2	kit	33.00	100.00%
03.02.07.02	Tubo de F°G° 4" Ø x 3 m	und	11.00	100.00%
04	SUBESTACION ELECTROMECHANICA			100.00%
04.01	SUMINISTRO DE MATERIALES			100.00%
04.01.01	CONDUCTORES DE COBRE			100.00%
04.01.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm2	m	61.00	100.00%
04.01.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA			100.00%
04.01.02.01	Varilla de cobre 5/8" Ø x 2.40 m	und	2.00	100.00%
04.01.02.02	Caja de registro para puesta a tierra	und	2.00	100.00%
04.01.02.03	Conector de cobre ab	und	4.00	100.00%
04.01.02.04	Dosis de thorgel	und	4.00	100.00%
04.01.02.05	Saco de bentonita	und	4.00	100.00%
04.01.03	SUBESTACION			100.00%
04.01.03.01	Celda de llegada	und	1.00	100.00%
04.01.03.02	Celda de medición	und	1.00	100.00%
04.01.03.03	Celda de protección	und	1.00	100.00%
04.02	MONTAJE ELECTROMECHANICO			100.00%
04.02.01	CONDUCTORES DE COBRE			100.00%
04.02.01.01	Conductor de cobre recocido desnudo temple blando de 35 mm2	m	61.00	100.00%
04.02.02	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA			100.00%
04.02.02.01	Puesta a tierra PTO	und	2.00	100.00%
04.02.02.02	Puesta a tierra PT1	und	2.00	100.00%
04.02.03	SUBESTACION (CELDA PROYECTADA)			100.00%
04.02.03.01	Subestación Celda de llegada (01)	und	1.00	100.00%
04.02.03.02	Celda de medición (01)	und	1.00	100.00%
04.02.03.03	Celda de protección (21)	und	2.00	100.00%
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES			75.05%
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS			40.92%
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	6.72	100.00%
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	1.94	100.00%
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	6.00	27.78%
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	M3	6.00	100.00%
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	-	0.00%
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	-	0.00%
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	3.60	60.00%
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	m3	-	0.00%
05.02	CONCRETO SIMPLE			48.89%
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	5.32	41.05%
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	1.86	43.06%
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	m2	4.86	13.89%
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	25.81	97.77%
05.03	CONCRETO ARMADO			81.73%
05.03.01	ZAPATAS			100.00%
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	m3	1.94	100.00%
05.03.01.02	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	84.20	100.00%
05.03.02	COLUMNAS			100.00%
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	m3	1.44	100.00%
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	12.64	100.00%
05.03.02.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	76.18	100.00%
05.03.03	VIGAS			100.00%
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	1.10	100.00%
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	6.60	100.00%
05.03.03.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	39.78	100.00%
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS			88.78%
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	m3	2.54	96.58%



CONSORCIO SOL DEL NORTE

[Signature]

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

OBRA : MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL P.E. CHAVIMOCHIC 34.5KV DESDE LA CENTRAL
HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ - LA LIBERTAD

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCIÓN : ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA

096

LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
METRADOS REALMENTE EJECUTADOS
PRECIOS A MARZO - 2014

ITEM	DESCRIPCION	UND.	METRADO	PORCENTAJE DE AVANCE EJECUTADO
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	29.25	100.00%
05.03.04.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	176.31	100.00%
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	245.00	61.25%
05.03.05	CANALETAS INTERIORES			65.47%
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	m3	2.43	48.21%
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	34.95	76.64%
05.03.05.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	199.05	72.42%
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)			63.12%
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	m3	0.49	40.83%
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	3.60	100.00%
05.03.06.03	Acero fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	21.70	100.00%
05.04	ARQUITECTURA			83.40%
05.04.01	ALBAÑILERIA			100.00%
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	48.30	100.00%
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS			73.59%
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye derrames)	m2	48.30	100.00%
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye derrames)	m2	25.35	52.48%
05.04.03	CIELORASOS			100.00%
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	31.40	100.00%
05.04.04	CONTRAZOCALOS			0.00%
05.04.04.01	Contrazócalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	m	-	0.00%
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS			54.73%
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm2 x 4 cm., pulido 1:2 x 1 cm	m2	22.04	70.19%
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm2 e=10 cm., pasta 1:2	m2	8.40	35.74%
05.04.06	CARPINTERIA METALICA			100.00%
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado, etc	glb	1.00	100.00%
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m (largo)	glb	1.00	100.00%
05.04.07	PINTURA			77.70%
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m2	48.30	100.00%
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m2	18.50	38.30%
05.04.07.03	Pintura en cieloraso 2 manos	m2	31.40	100.00%
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m2	5.68	100.00%
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS			94.80%
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16 mm (5/8")	pto	2.00	100.00%
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16 mm (5/8")	pto	3.00	100.00%
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	-	0.00%
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pto	3.00	100.00%
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	1.00	100.00%
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	und	2.00	100.00%
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	2.00	100.00%
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO			100.00%
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	1.00	100.00%
07	TRANSPORTE DE MATERIALES			100.00%
07.01	Flete	glb	1.00	100.00%
08	OTROS			100.00%
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3.00	100.00%
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3.00	100.00%



CONSORCIO SOL DEL NORTE
(Signature)
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

05 SUBESTACIÓN OBRAS CIVILES

OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : EXCAVACION DE BASES DE CANALETAS

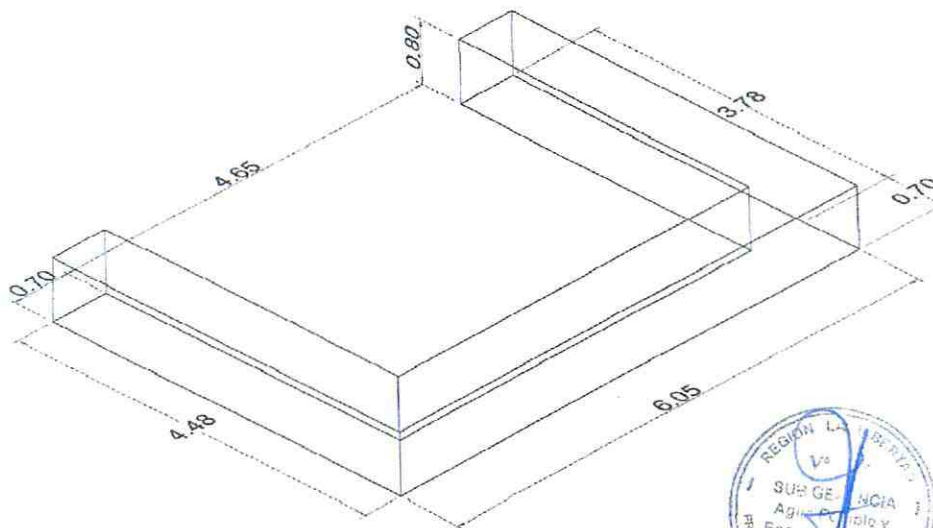
ITEM : 05.01.01
 UNIDAD : M3
 METRADO : 6.72

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	---------------	--------------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
3.78	0.80	0.70	1.00	2.12
3.78	0.80	0.70	1.00	2.12
6.05	0.80	0.70	1.00	3.39

VOLUMEN TOTAL 7.62 M³

Altura 0.80



METRADO TOTAL RECONOCIDO

6.72 M3

WALTER VIDALORE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS

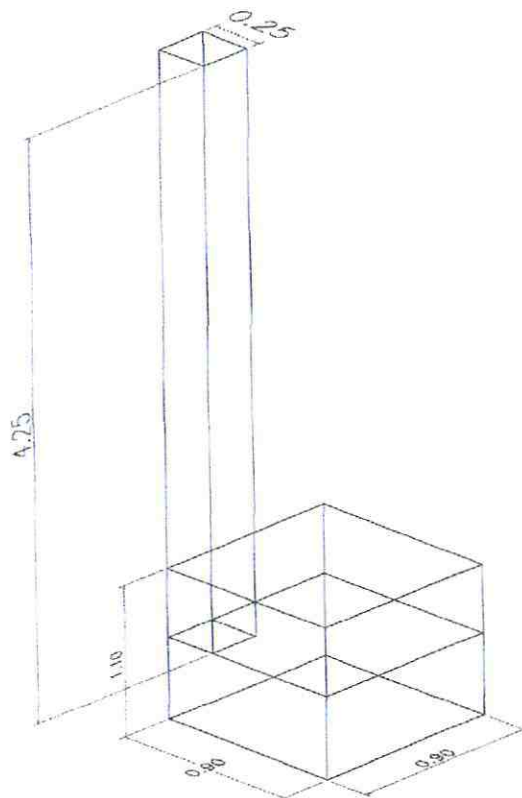
ITEM : 05.01.02
UNIDAD : M3
METRADO : 1.94

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
0.90	1.10	0.90	6.00	5.35

VOLUMEN TOTAL 5.35 M³

Altura 1.10



METRADO TOTAL RECONOCIDO

1.94 M3

WALTER VIDAUURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMIENTOS

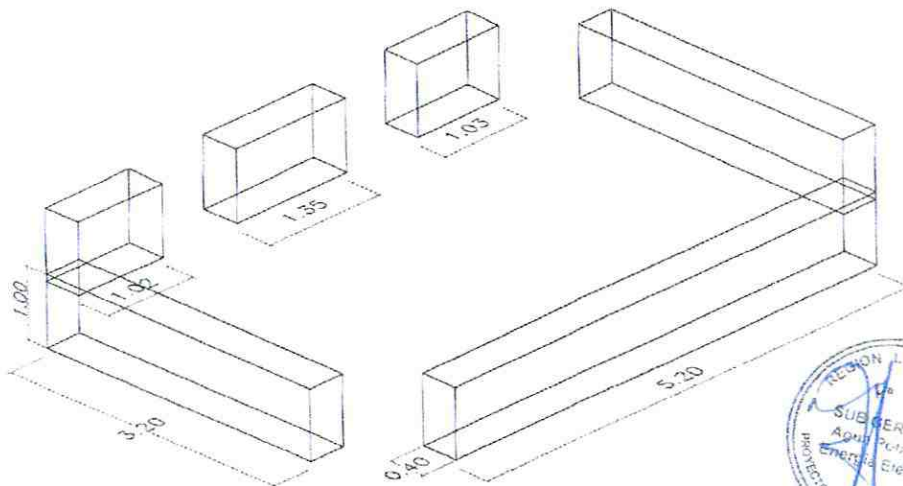
ITEM : 05.01.03
 UNIDAD : M3
 METRADO : 21.60

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
5.20	1.00	0.40	1.00	2.08
3.20	1.00	0.40	2.00	2.56
1.03	1.00	0.40	2.00	0.82
1.35	1.00	0.40	1.00	0.54

VOLUMEN TOTAL 6.00 M³

Altura 1.00



METRADO TOTAL RECONOCIDO

6.00 M3

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

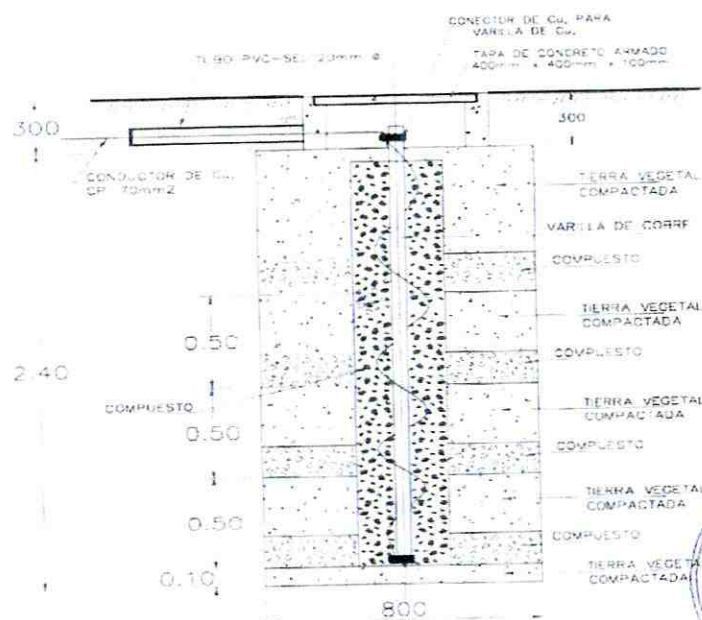
DESCRIPCION : EXCAVACION DE ZANJA PARA PUESTA A TIERRA

ITEM : 05.01.04
 UNIDAD : M3
 METRADO : 6.00

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	UNIDADES	TOTAL	
0.80	2.70	0.80	4	6.91	2 PUESTA A TIERRA
VOLUMEN TOTAL				6.91	M ³

DETALLE DE POZO A TIERRA



METRADO TOTAL RECONOCIDO

6.00 M3

WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

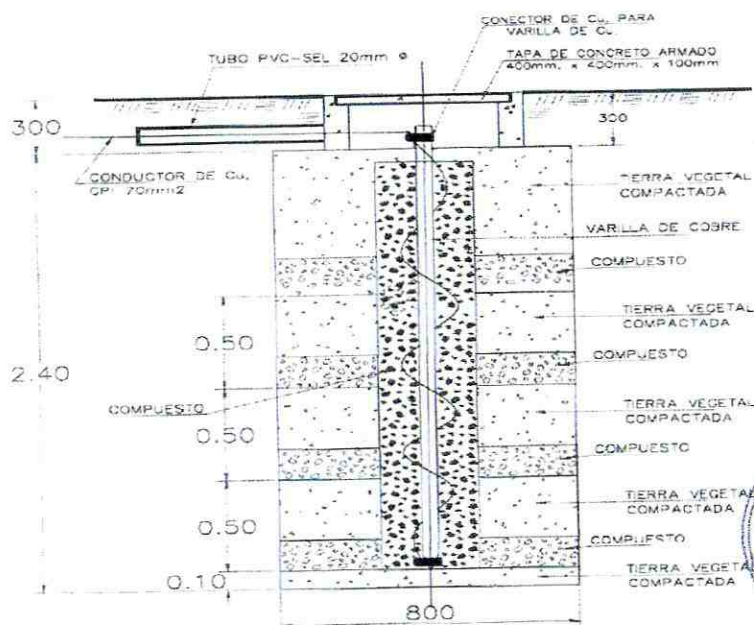
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION: RELLENO COMPACTADO CON TIERRA VEGETAL	ITEM : 05.01.07
	UNIDAD : M3
	METRADO : 6.00

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	UNIDADES	TOTAL
0.80	1.50	0.80	4	3.84 2 PUESTA A TIERRA
0.20	1.50	0.20	4	(0.24)
VOLUMEN TOTAL				3.60 M³

DETALLE DE POZO A TIERRA



METRADO TOTAL RECONOCIDO

3.60 M3

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : CONCRETO FC=100KG/CM2 + 30% P.G. PARA CIMIENTOS CORRIDOS

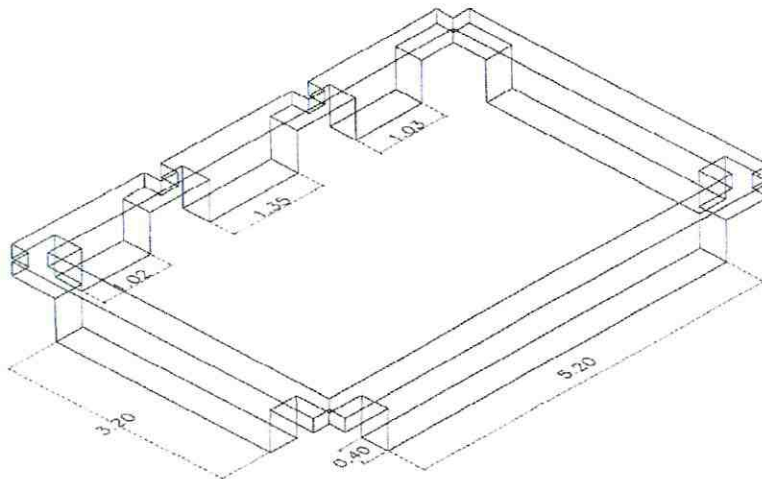
ITEM : 05.02.01
UNIDAD : M3
METRADO : 12.96

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
5.20	0.80	0.40	1.00	1.66
3.20	0.80	0.40	2.00	2.05
1.03	0.80	0.40	2.00	0.66
1.35	0.80	0.40	1.00	0.43
AREA	ALTO	CANTIDAD		
0.50	0.20	4.00		0.40
0.30	0.20	2.00		0.12

CIMENTACION DE SUB ESTACION

Altura 0.80



METRADO TOTAL RECONOCIDO

5.32

M3

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

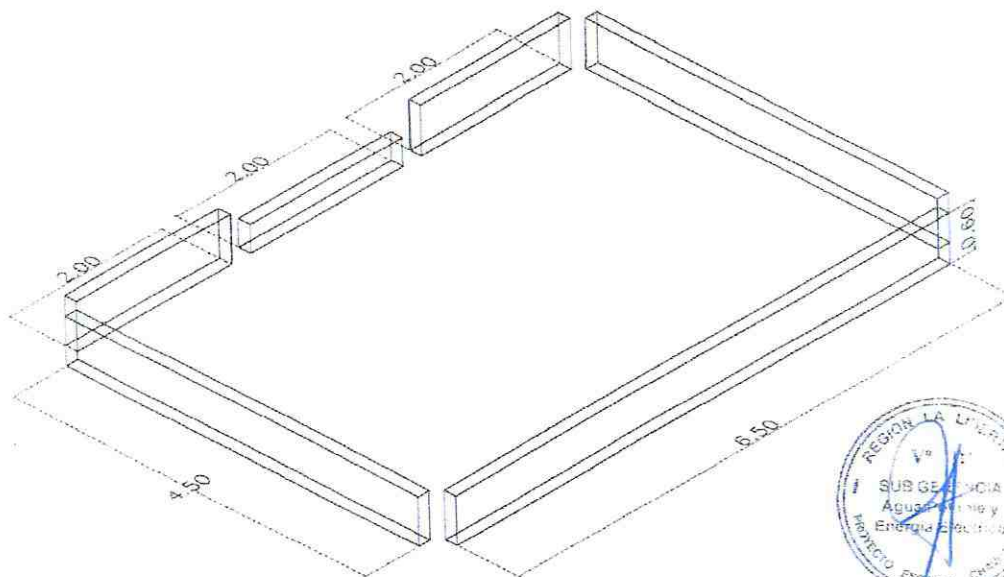
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : CONCRETO FC=140KG/CM2+25%P.M PARA SOBRE CIMIENTO

ITEM : 05.02.02
UNIDAD : M3
METRADO : 4.32

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	---------------	--------------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
4.50	0.60	0.15	2.00	0.81
6.50	0.60	0.15	1.00	0.59
2.00	0.60	0.15	2.00	0.36
2.00	0.35	0.15	1.00	0.11



METRADO TOTAL RECONOCIDO

1.86

M3

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

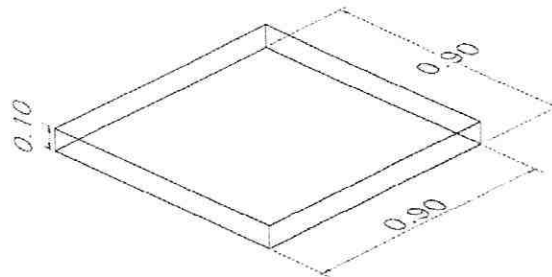
DESCRIPCION : CONCRETO FC-100KG/CM2 PARA SOLADOS

ITEM : 05.02.03
 UNIDAD : M2
 METRADO : 35.00

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	---------------	--------------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
0.90		0.90	6.00	4.86

SOLADO DE ZAPATAS



Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP 45225



METRADO TOTAL RECONOCIDO

4.86 M2

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

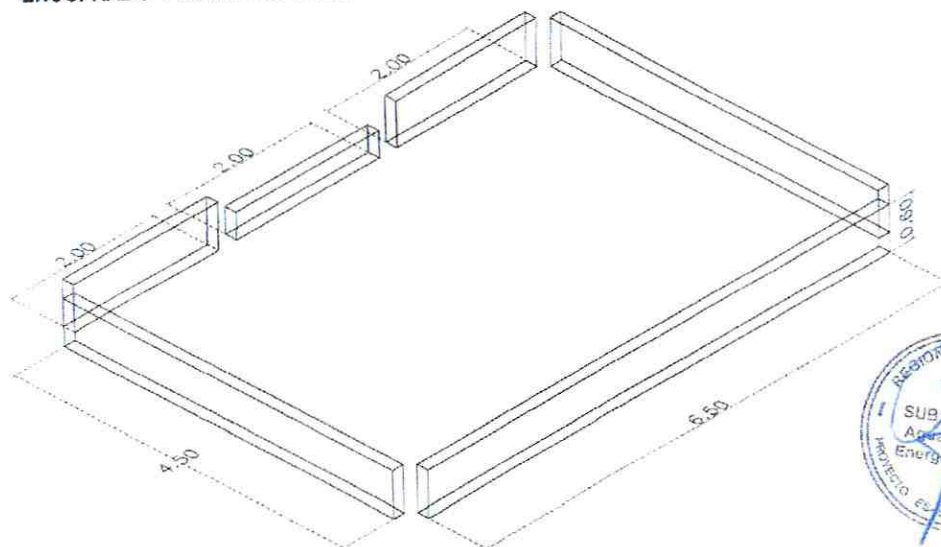
DESCRIPCION : ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRE CIMIENTO

ITEM : 05.02.04
UNIDAD : M2
METRADO : 26.40

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	---------------	--------------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
4.50	0.60		4.00	10.80
6.50	0.60		2.00	7.80
2.00	0.60		4.00	4.80
2.00	0.35		2.00	1.40
0.15	0.60		10.00	0.90
0.15	0.35		2.00	0.11

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO



METRADO TOTAL RECONOCIDO

25.81 M2

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

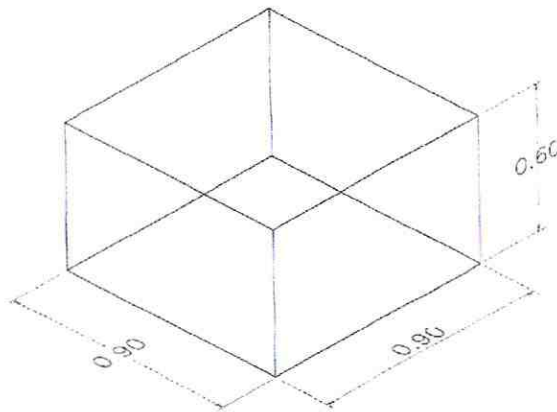
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : CONCRETO EN ZAPATAS FC=210KG/CM2

ITEM : 05.03.01.01
UNIDAD : M2
METRADO : 1.94

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	---------------	--------------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL	
0.90	0.60	0.90	6.00	2.92	
VOLUMEN TOTAL				2.92	M ³



Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225



METRADO TOTAL RECONOCIDO

1.94 M3

OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

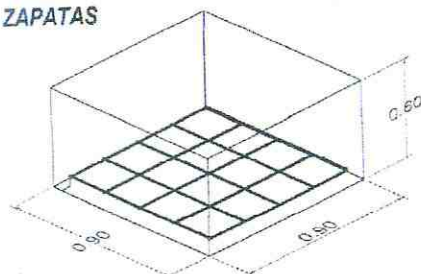
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION: ACERO FC-4200KG/CM2 GRADO 60

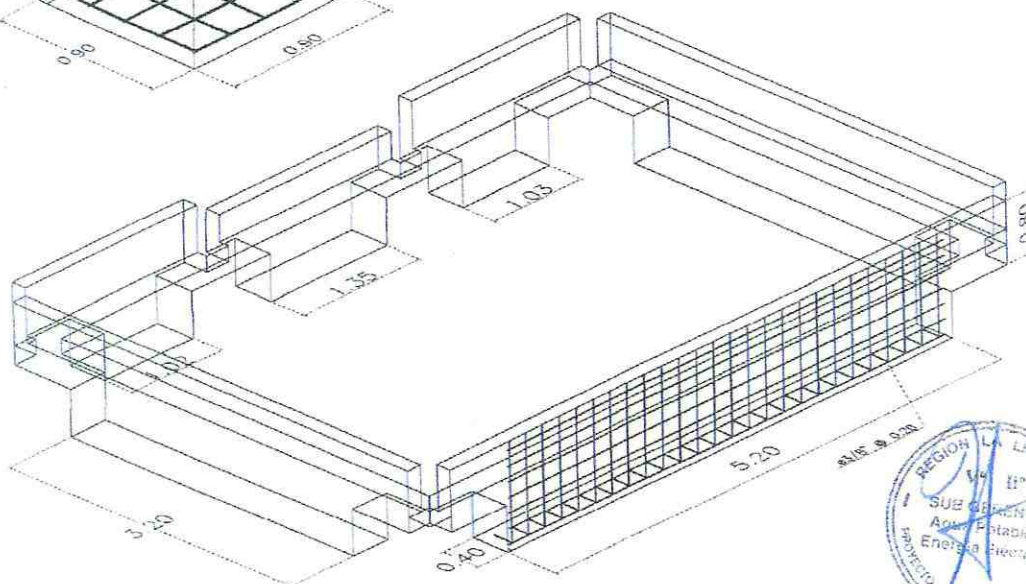
ITEM : 05.03.01.02
 UNIDAD : KG
 METRADO : 84.20

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
LARGO	UNIDADES	CANTIDAD	PESO	TOTAL	
0.80	10.00	6.00	0.994	47.71	ZAPATAS
1.50	76.00	1.00	0.560	63.84	CIMIENTOS (VERTICALES)
5.10	7.00	1.00	0.56	19.99	CIMIENTOS (HORIZONTALES)
3.10	7.00	2.00	0.56	24.30	CIMIENTOS (HORIZONTALES)
2.00	7.00	3.00	0.56	23.52	CIMIENTOS (HORIZONTALES)
METRADO TOTAL				179.37	Kg

ZAPATAS



CIMIENTOS



METRADO TOTAL RECONOCIDO

84.20 KG

WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION: CONCRETO EN COLUMNAS FC=210KG/CM2

ITEM : 05.03.02.01

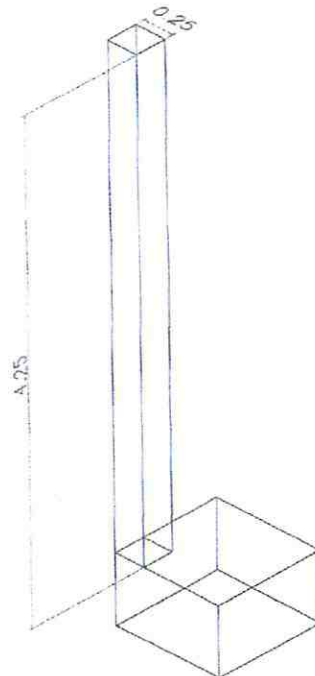
UNIDAD : M3

METRADO : 1.44

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL	
0.25	4.25	0.25	6.00	1.59	
VOLUMEN TOTAL				1.59	M ³

CONCRETO EN COLUMNAS



METRADO TOTAL RECONOCIDO

1.44 M3

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 • ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : *MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC*
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

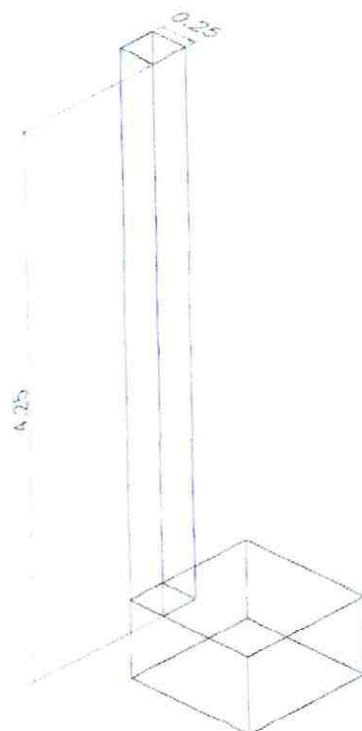
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION: ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS

ITEM : 05.03.02.02
 UNIDAD : M2
 METRADO : 12.64

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL	
0.70	4.25		6.00	17.85	
METRADO TOTAL				17.85	M ²



METRADO TOTAL RECONOCIDO

12.64 M2

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

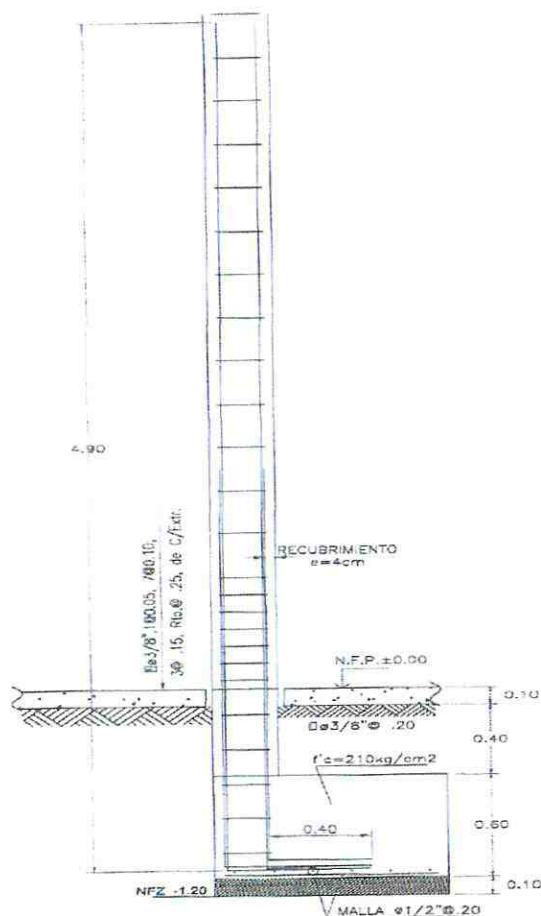
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : ACERO FC - 4200 KG/CM2 GRADO 60	ITEM : 05.03.02.03
	UNIDAD : KG
	METRADO : 76.18

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	UNIDADES	CANTIDAD	PESO	TOTAL
5.30	4.00	6.00	0.994	126.44
0.87	25.00	6.00	0.560	73.08

METRADO TOTAL 199.52 Kg



WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

METRADO TOTAL RECONOCIDO

76.18 KG

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : CONCRETO EN VIGAS FC=210KG/CM2

ITEM : 05.03.03.01

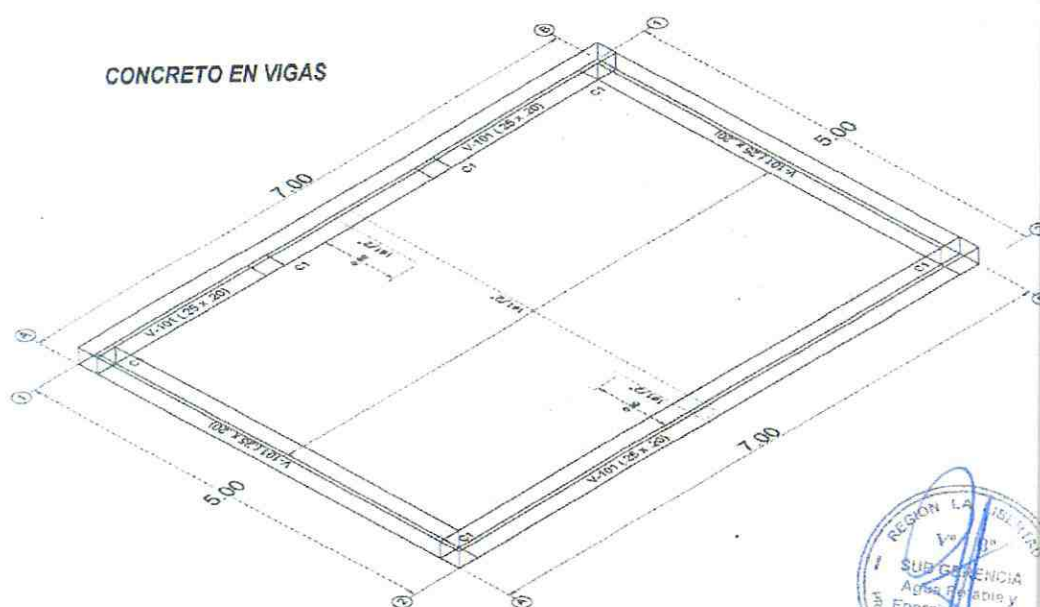
UNIDAD : M3

METRADO : 1.10

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL	
7.00	0.20	0.25	2.00	0.70	vigas de techo
4.50	0.20	0.25	2.00	0.45	vigas de techo
6.50	0.20	0.15	1.00	0.20	viga de ventana

VOLUMEN TOTAL 1.35 M³



METRADO TOTAL RECONOCIDO

1.10 M3

Walter Vidaurre Pastor

WALTER VIDAURRE PASTOR

ING. ELECTRICISTA

REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

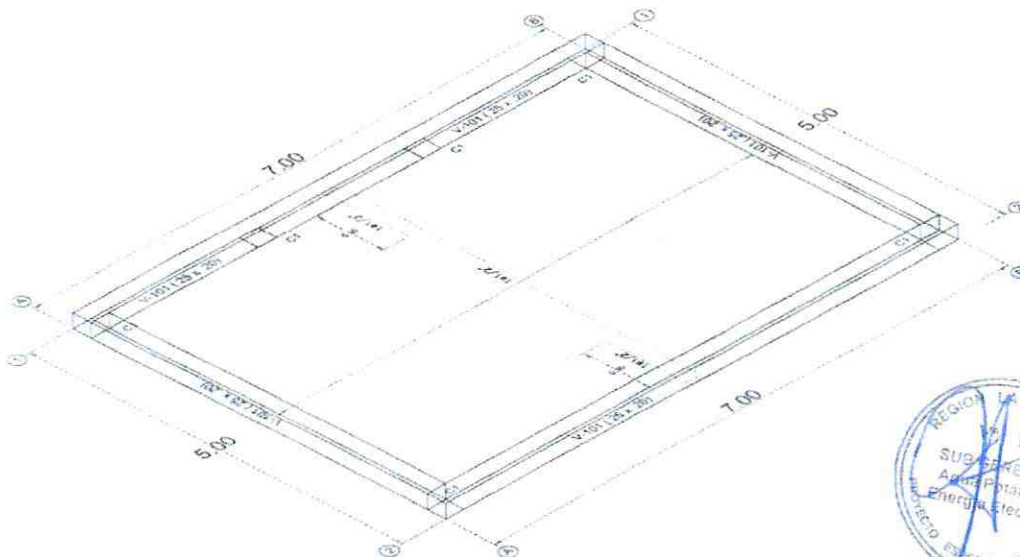
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS

ITEM : 05.03.03.02
UNIDAD : M2
METRADO : 6.60

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	---------------	--------------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
7.00	0.20		2.00	2.80
5.00	0.20		2.00	2.00
6.50	0.20		2.00	2.60
6.00	0.15		1.00	0.90
VOLUMEN TOTAL				8.30 M ²



METRADO TOTAL RECONOCIDO

6.60 M2

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

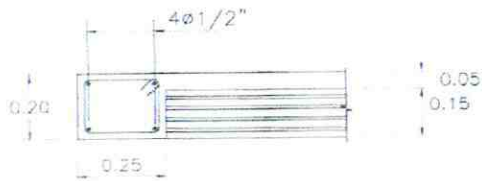
OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : ACERO FC - 4200KG/CM2 GRADO 60

ITEM : 05.03.03.03
 UNIDAD : KG
 METRADO : 39.78

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
LARGO	UNIDADES	CANTIDAD	PESO	TOTAL	
7.20	4.00	2.00	0.994	57.25	fierro longitudinal
5.20	4.00	2.00	0.994	41.35	fierro longitudinal
0.74	50.00	1.00	0.56	20.72	estribos
0.74	50.00	1.00	0.56	20.72	estribos
7.20	4.00	1.00	0.56	16.13	fierro de viguetas puertas y ventanas
0.50	35.00	1.00	0.40	6.91	estribos
VOLUMEN TOTAL				163.09	Kg



4 ø1/2" Corridos Doblan extr. 0.30 Vert.
 □ ø3/8", 1@ .05, 5@.10, Rto. @ .25 C/E

V - 101 (25X20)



VIGUETAS DE PUERTAS Y VENTANAS

METRADO TOTAL RECONOCIDO

39.78 KG

WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

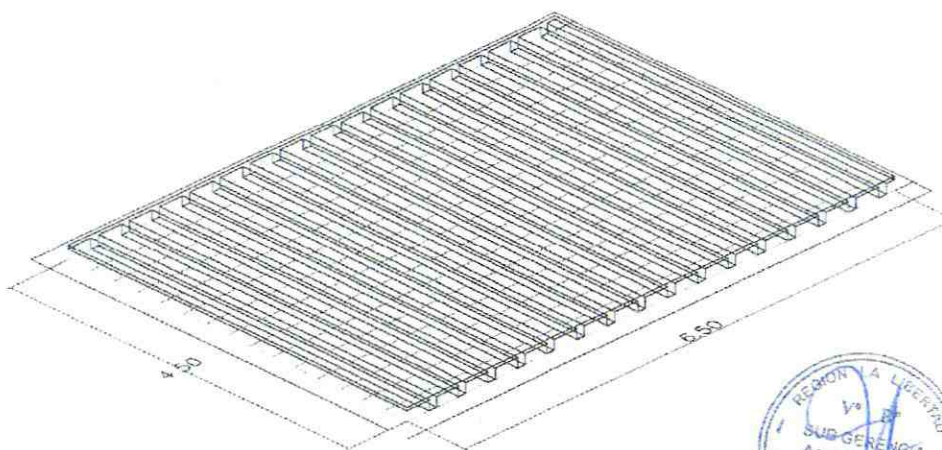
OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : CONCRETO EN LOSAS ALIGERADAS FC = 210KG/CM2	ITEM : 05.03.04.01
	UNIDAD : M3
	METRADO : 2.63

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL	
4.50	0.15	0.10	16.00	1.08	viguetas de techo aligerado
6.50	0.05	4.50	1.00	1.46	losa aligerada
VOLUMEN TOTAL				2.54	M ³

CONCRETO EN LOSA ALIGERADA



METRADO TOTAL RECONOCIDO

2.54 M3


 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS

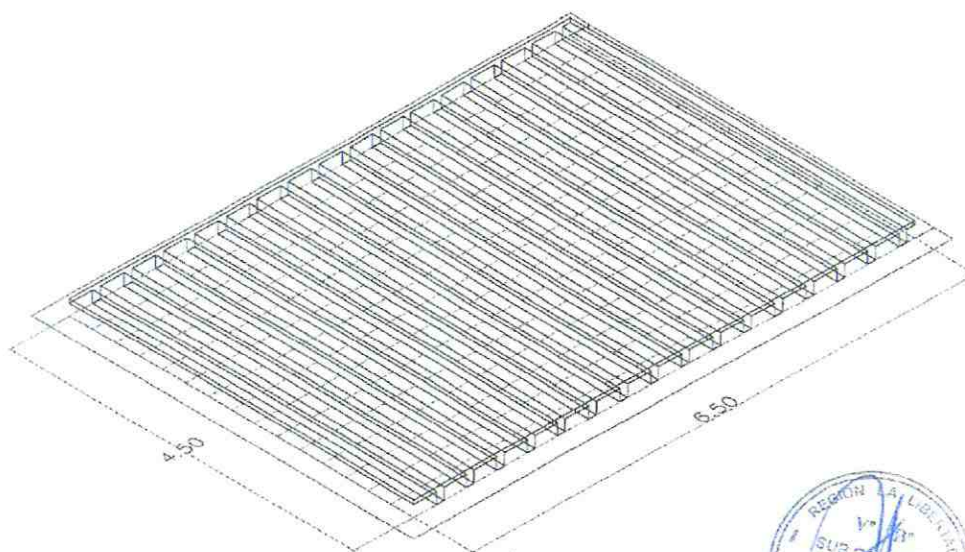
ITEM : 05.03.04.02

UNIDAD : M2

METRADO : 29.25

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	---------------	--------------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
6.50		4.50	1.00	29.25



METRADO TOTAL RECONOCIDO

29.25 M2


WALTER VIDAURTE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : ACERO FC = 4200KG/CM2, GRADO 60

ITEM : 05.03.04.03

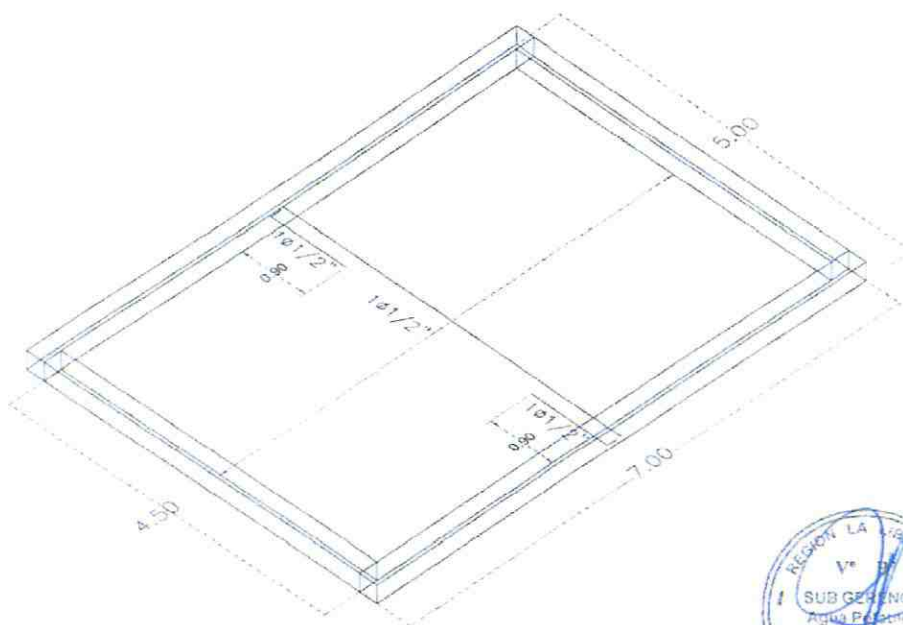
UNIDAD : KG

METRADO : 176.31

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	---------------	--------------------	---------------

LARGO	UNIDADES	CANTIDAD	PESO	TOTAL	
5.30	16.00	1.00	0.994	84.29	VIGAS
1.23	16.00	2.00	0.994	39.12	VIGAS
4.50	21.00	1.00	0.395	37.33	FIERRO DE TEMPERATURA
6.50	14.00	1.00	0.395	35.95	FIERRO DE TEMPERATURA

METRADO TOTAL 196.69 Kg



METRADO TOTAL RECONOCIDO

176.31 KG

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

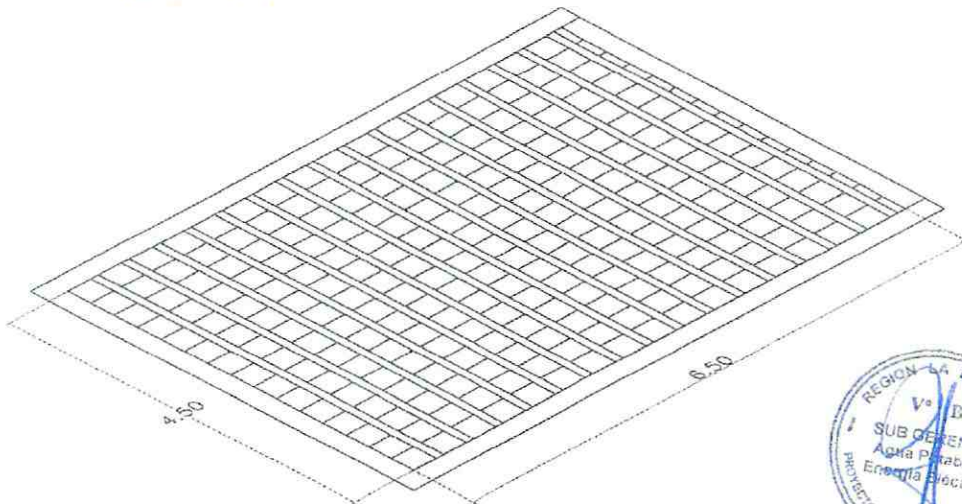
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : LADRILLO HUECO DE ARCILLA, h= 0.15 PARA TECHO ALIGERADO	ITEM : 05.03.04.04
	UNIDAD : M3
	METRADO : 2.63

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL	
15.00			16.00	240.00	viguetas de techo aligerado
1.00			5.00	5.00	losa aligerada
METRADO TOTAL				245.00	U

LADRILLO DE LOSAS



METRADO TOTAL RECONOCIDO

245.00 U

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

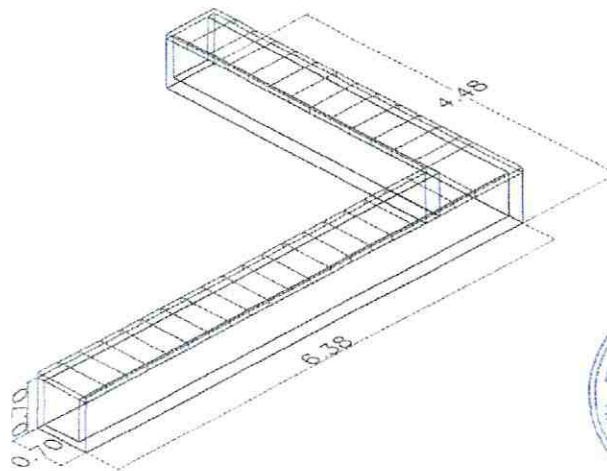
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : CONCRETO EN CANALETAS $\gamma_c=210\text{kg/cm}^2$	ITEM : 05.03.05.01
	UNIDAD : M3
	METRADO : 5.04

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL	
6.38	0.10	0.70	1.00	0.45	PISO
3.78	0.10	0.70	1.00	0.26	PISO
3.78	0.60	0.10	1.00	0.23	MURO DERECHO
5.78	0.60	0.10	1.00	0.35	MURO DERECHO
6.38	0.60	0.10	1.00	0.38	MURO IZQUIERDO
4.38	0.60	0.10	1.00	0.26	MURO IZQUIERDO
6.38	0.07	0.70	1.00	0.31	TAPAS
3.78	0.07	0.70	1.00	0.19	TAPAS
VOLUMEN TOTAL				2.43	M ³



METRADO TOTAL RECONOCIDO

2.43 M3

Walter Vidaurré Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

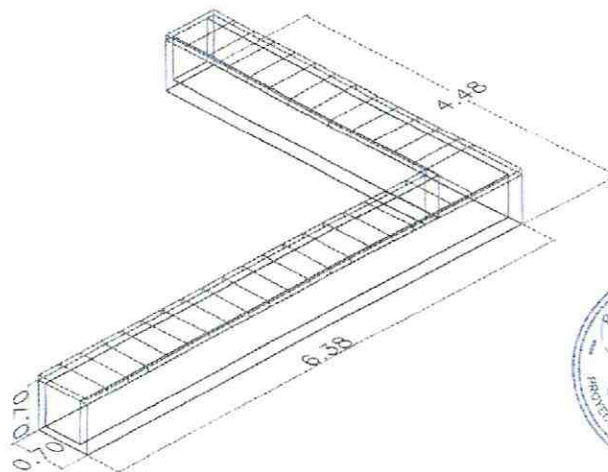
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION:	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA CANALETAS	ITEM	05.03.05.02
		UNIDAD	M2
		METRADO	45.60

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
LARGO	ANCHO	ALTO	CANTIDAD	TOTAL	
6.38	0.77		1.00	4.91	CARA EXTERNA LADO DERECHA
4.48	0.77		1.00	3.45	CARA EXTERNA
6.28	0.60		1.00	3.77	CARA INTERNA
4.38	0.60		1.00	2.63	CARA INTERNA
5.68	0.77		1.00	4.37	CARA EXTERNA LADO IZQUIERDO
3.78	0.77		1.00	2.91	CARA EXTERNA
5.78	0.60		1.00	3.47	CARA INTERNA
3.88	0.60		1.00	2.33	CARA INTERNA
6.38	0.70		1.00	4.47	TAPAS DE TECHO
3.78	0.70		1.00	2.65	TAPAS DE TECHO
METRADO TOTAL				34.95	M²



METRADO TOTAL RECONOCIDO

34.95 M2

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

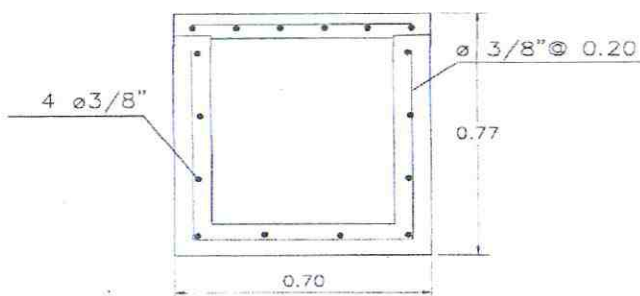
DESCRIPCION : ACERO fy=4200kg/cm2, GRADO 60

ITEM : 05.03.05.03
UNIDAD : KG
METRADO : 274.87

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	CANTIDAD	ALTO	PESO	TOTAL	
9.81	4.00		0.56	21.97	CARA EXTERNA LADO DERECHO
11.01	4.00		0.56	24.66	CARA EXTERNA LADO IZQUIERDO
9.85	1.00		0.56	5.52	
10.26	1.00		0.56	5.75	
1.80	52.00		0.56	52.42	
10.41	6.00		0.56	34.98	
0.60	160.00		0.56	53.76	

METRADO TOTAL 199.05 Kg



METRADO TOTAL RECONOCIDO

199.05 KG

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

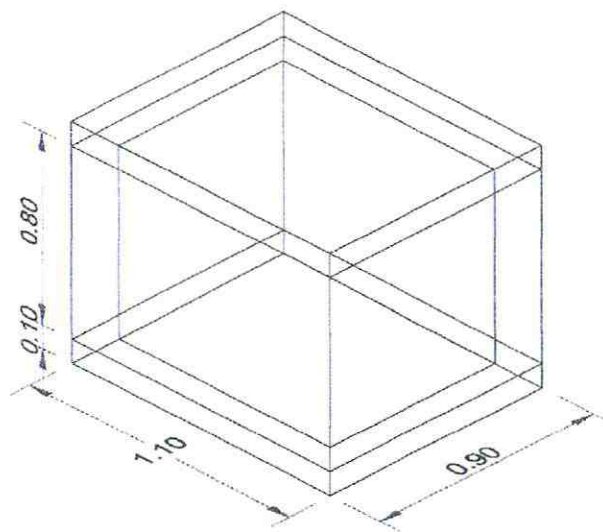
DESCRIPCION: CONCRETO PARA BUZONES Y DUCTOS F' C=210KG/CM2

ITEM : 05.03.06.01

UNIDAD : M3

METRADO : 1.20

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
1.10	0.90	0.10	1.00	0.099	PISO
1.10	0.10	0.80	2.00	0.176	MURO LONGITUDINAL
0.70	0.10	0.80	2.00	0.112	MURO TRANSVERSAL
1.10	0.90	0.10	1.00	0.099	TAPA DE BUZON
VOLUMEN TOTAL				0.49	M ³



METRADO TOTAL RECONOCIDO

0.49 M3

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

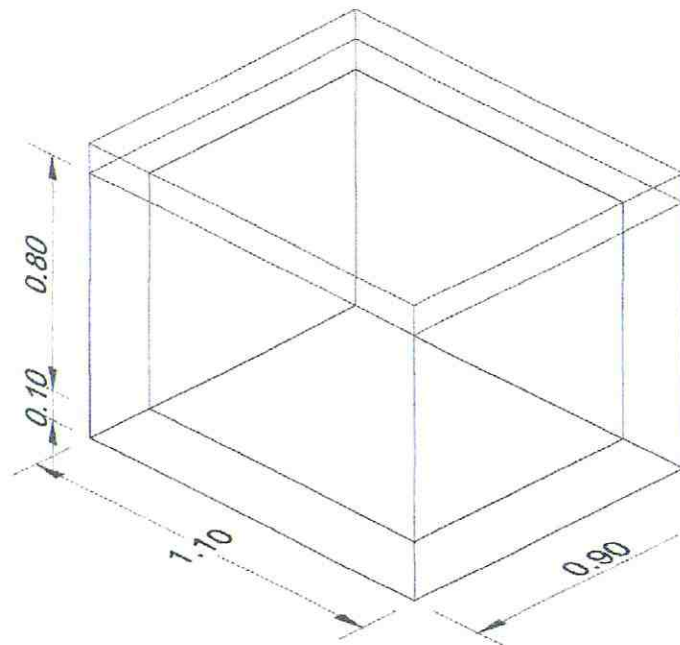
DESCRIPCION : CONCRETO PARA BUZONES Y DUCTOS F'C=210KG/CM2

ITEM : 05.03.06.02

UNIDAD : M2

METRADO : 3.60

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
1.10	0.90		2.00	1.980	CARA EXTERIOR
0.90	0.90		2.00	1.620	CARA EXTERIOR
0.90	0.80		2.00	1.440	CARA INTERIOR
0.70	0.80		2.00	1.120	CARA INTERIOR
METRADO TOTAL				6.16	M ²



METRADO TOTAL RECONOCIDO

3.60 M2

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 INGL. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

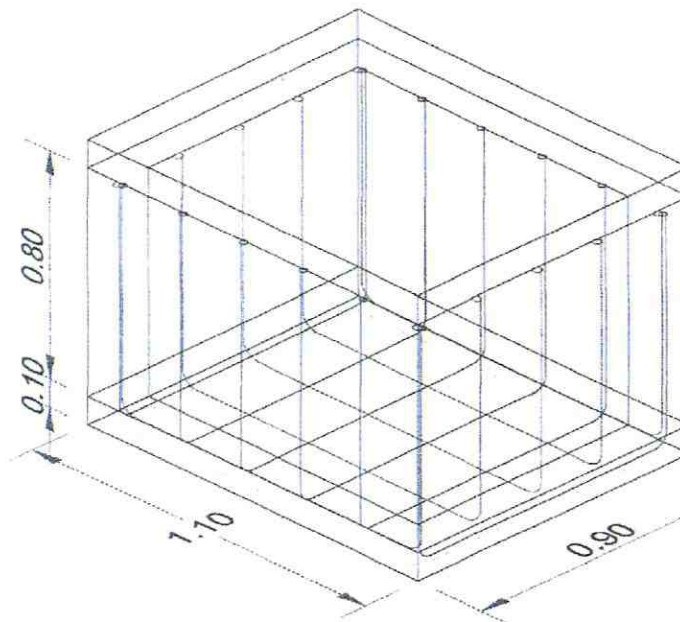
DESCRIPCION : ACERO fy=4200 kg/cm2, GRADO 60

ITEM : 05.03.06.03

UNIDAD : KG

METRADO : 21.70

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
	2.80	5.00	0.56	7.84	MUROS LONGITUDINAL
	2.40	6.00	0.56	8.06	MUROS TRANSVERSAL
	3.60	5.00	0.56	10.08	HORIZONTAL
	1.00	5.00	0.56	2.80	TAPA
	0.80	6.00	0.56	2.69	TAPA
METRADO TOTAL				31.47	Kg



METRADO TOTAL RECONOCIDO

21.70 KG

Walter Vidaurre Pastor
 WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

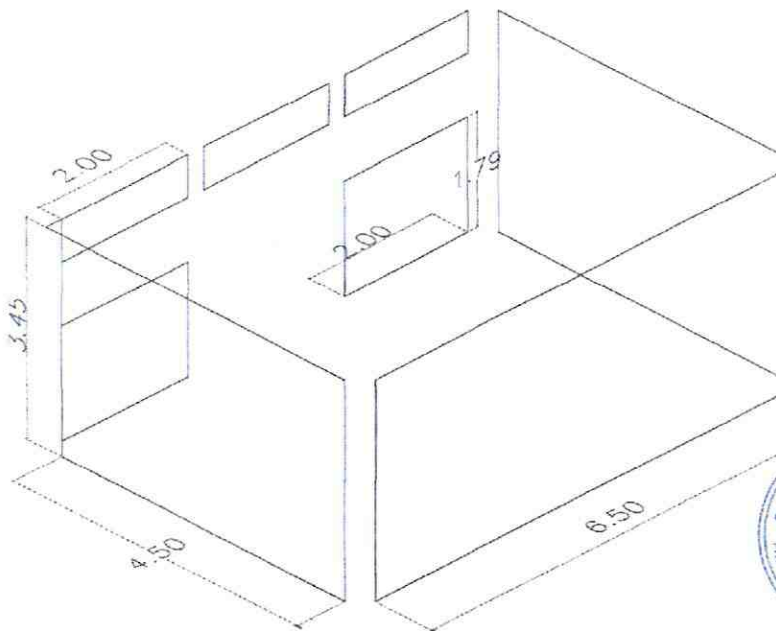
OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : MURO DE SOGA DE LADRILLO K.K. MAQUINADO, MEZCLA C-A 1:5	ITEM : 05.04.01.01
	UNIDAD : M2
	METRADO : 48.30

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
6.50	3.45		1.00	22.43
4.50	3.45		2.00	31.05
2.00	1.79		2.00	7.16
2.00	0.66		3.00	3.96
METRADO TOTAL				64.60 M²



METRADO TOTAL RECONOCIDO	48.30 M2
---------------------------------	-----------------

WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

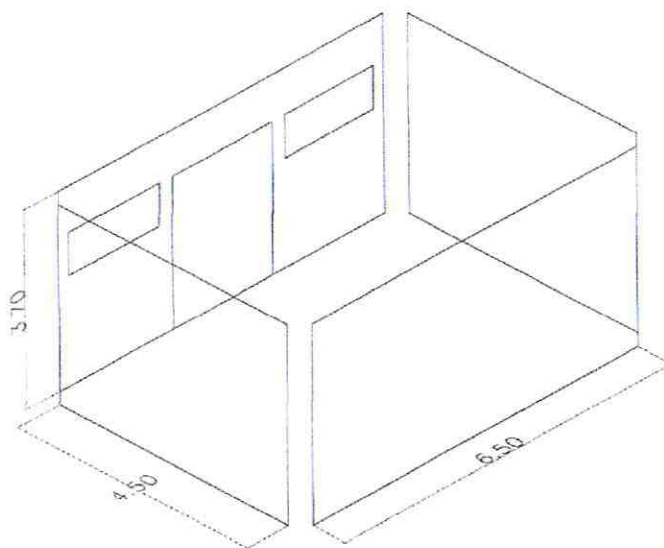
INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : TARRAJEO INTERIOR FROTACHADO MORTERO 1.5 X 1.5cm (Incluye derrames)	ITEM : 05.04.02.01
	UNIDAD : m2
	METRADO : 48.30

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
6.50	3.70		2.00	48.10
4.50	3.70		2.00	33.30
METRADO TOTAL				81.40 M ²



METRADO TOTAL RECONOCIDO

48.30 m2

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

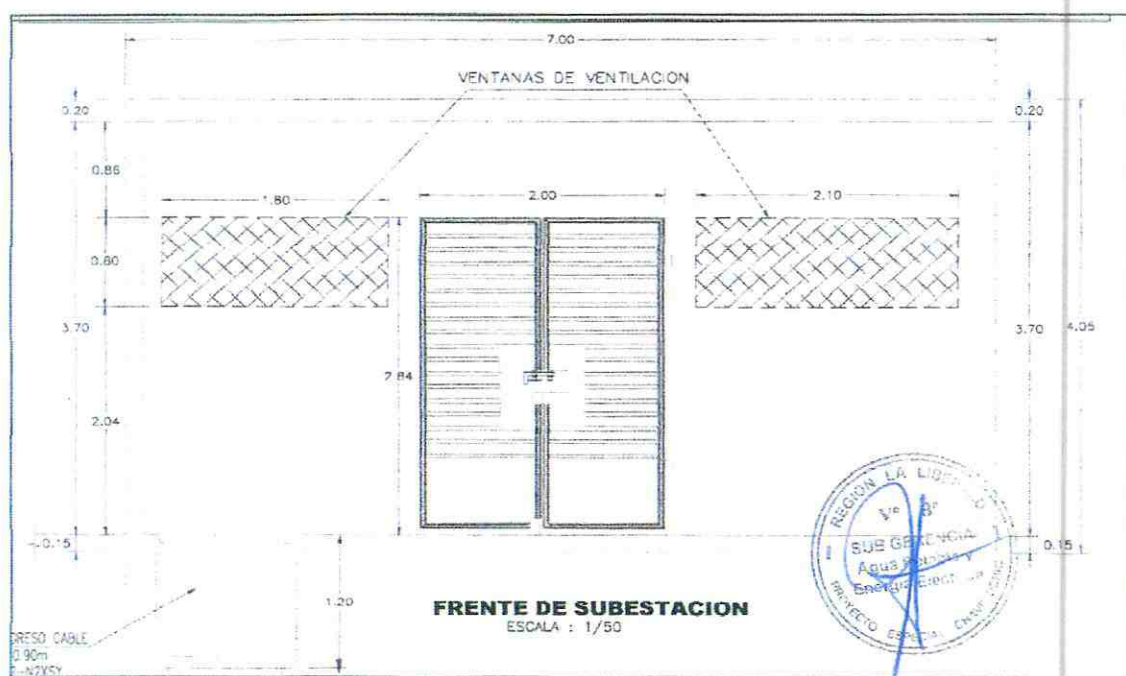
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION: TARRAJEO EXTERIOR FROTACHADO MORTERO 1.5 X 1.5cm (incluye derrames)	ITEM : 05.04.02.02
	UNIDAD : m2
	METRADO : 48.30

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL	
6.50	3.90		1.00	25.35	solo la parte de la fachada
METRADO TOTAL				25.35	M²

INCLUYE 0.25 CM PARTE DE SOBRE CIMENTO



METRADO TOTAL RECONOCIDO

25.35 m2


WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : CIELO RASO CON MEXCLA G-A 1:4 X1.5 CM (incluye vigas)

ITEM : 05.04.03.01

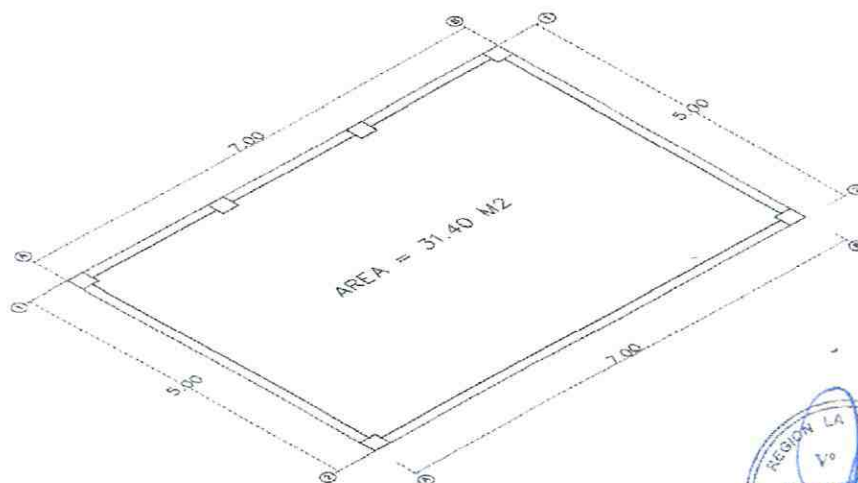
UNIDAD : m2

METRADO : 31.40

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO ALTO ANCHO CANTIDAD TOTAL

AREA DE AUTOCAD 31.40 M2



METRADO TOTAL RECONOCIDO

31.40 m2

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

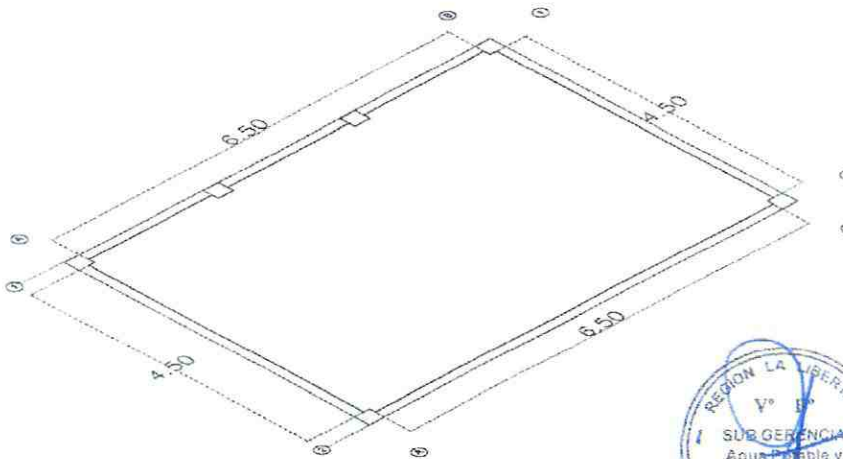
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : CONTRAZOALO CEMENTO SIN COLOREAR, H= 0.20cm, PULIDO	ITEM : 05.04.04.01
	UNIDAD : M
	METRADO : 24.00

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	CANTIDAD	TOTAL
6.50	1	6.50
4.50	2	9.00
4.50	1	4.50
0.20	6	1.20
0.15	2	0.30

METRADO TOTAL 21.50 M



METRADO TOTAL RECONOCIDO

0.00 M

WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 RBO. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

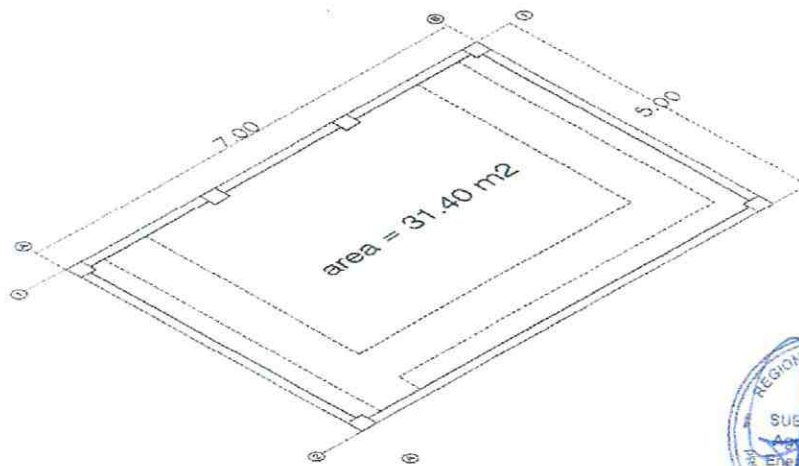
INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : PISO DE CONCRETO, $f_c = 21$, $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2 \times \text{cm}$, pulido 1.2 x cm	ITEM : 05.04.05.01
	UNIDAD : m ²
	METRADO : 31.40

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

LARGO	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	TOTAL
	AREA DE AUTOCAD	=		31.40
5.80		0.90		(5.22) DESCONTAR
4.60		0.90		(4.14) DESCONTAR
		METRADO TOTAL		22.04 M ²



METRADO TOTAL RECONOCIDO

22.04 m²

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 Ing. ELÉCTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : VEREDA RIGIDA DE CONCRETO, $f_c=140\text{kg/cm}^2$ $e=10\text{ cm}$ PASTA 1:2

ITEM : 05.04.05.02

UNIDAD : m^2

METRADO : 23.50

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	---------------	--------------------	---------------

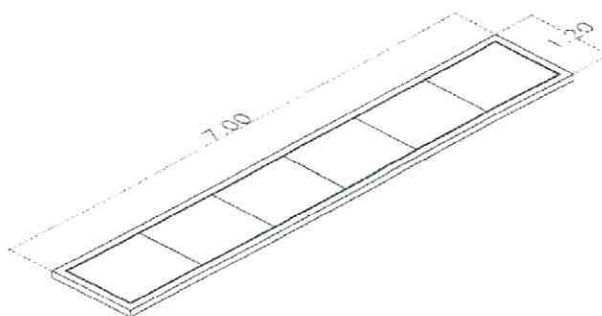
LARGO
7.00

ALTO

ANCHO
1.20

CANTIDAD

TOTAL
8.40



METRADO TOTAL EJECUTADO

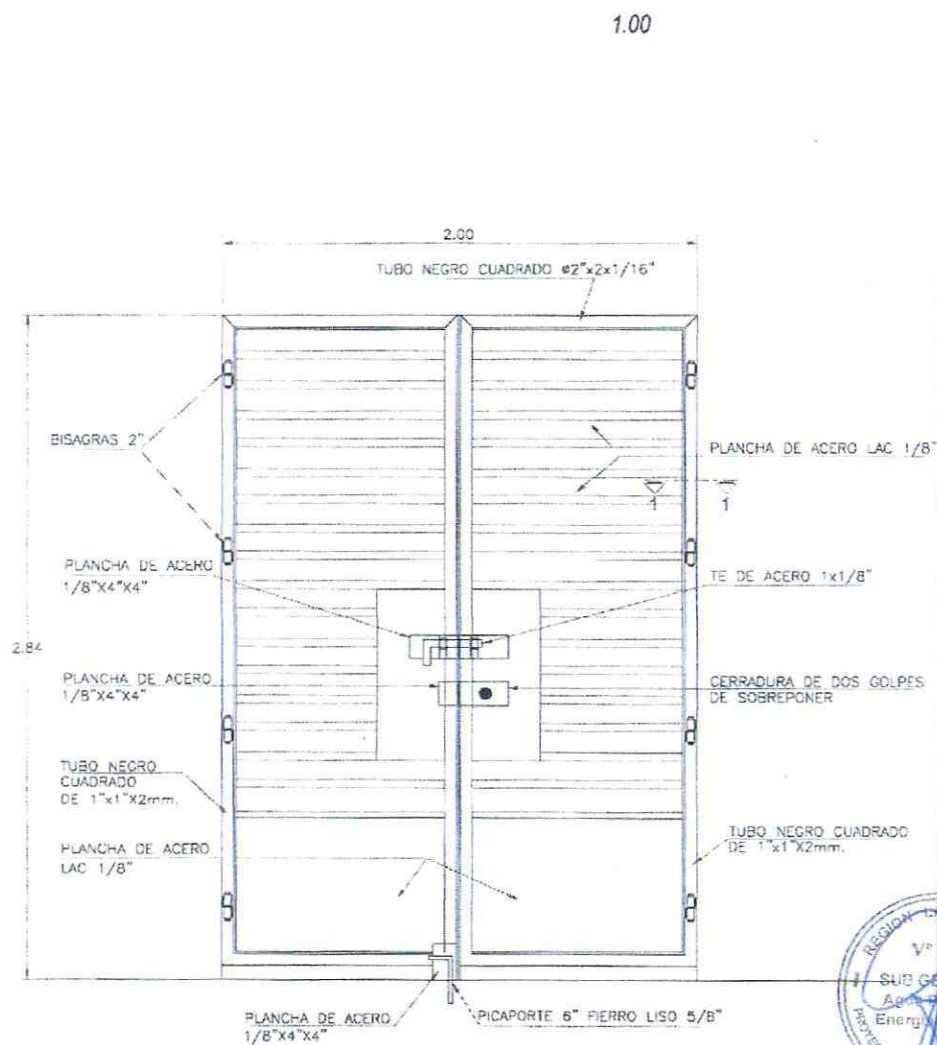
8.40 m^2

OBRA : * MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC *
 PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
 CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE
 INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : PUERTA DE 2.M X 2.84M, 2 HOJAS INCLUYE CERRADURAS, CANDADO	ITEM : 05.04.06.01
	UNIDAD : GBL
	METRADO : 1.00

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------



METRADO TOTAL RECONOCIDO

1.00

GBL

WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : VENTANA DE VENTILACION SEGUN PLANO 0.80 ALTO X 1.50 LARGO	ITEM : 05.04.06.02
	UNIDAD : GBL
	METRADO : 1.00

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

1.00



2.00 UNIDADES

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225



METRADO TOTAL RECONOCIDO

1.00

GBL

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

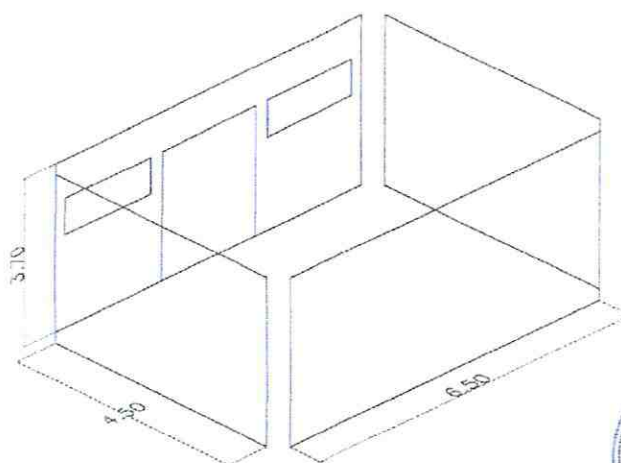
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : PINTURA EN INTERIORES 2 MANOS	ITEM : 05.04.07.01
	UNIDAD : M2
	METRADO : 48.30

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
	6.70	3.70	2.00	49.58	
	4.70	3.70	2.00	34.78	
METRADO TOTAL				84.36	M ²



METRADO TOTAL RECONOCIDO

48.30

M2

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

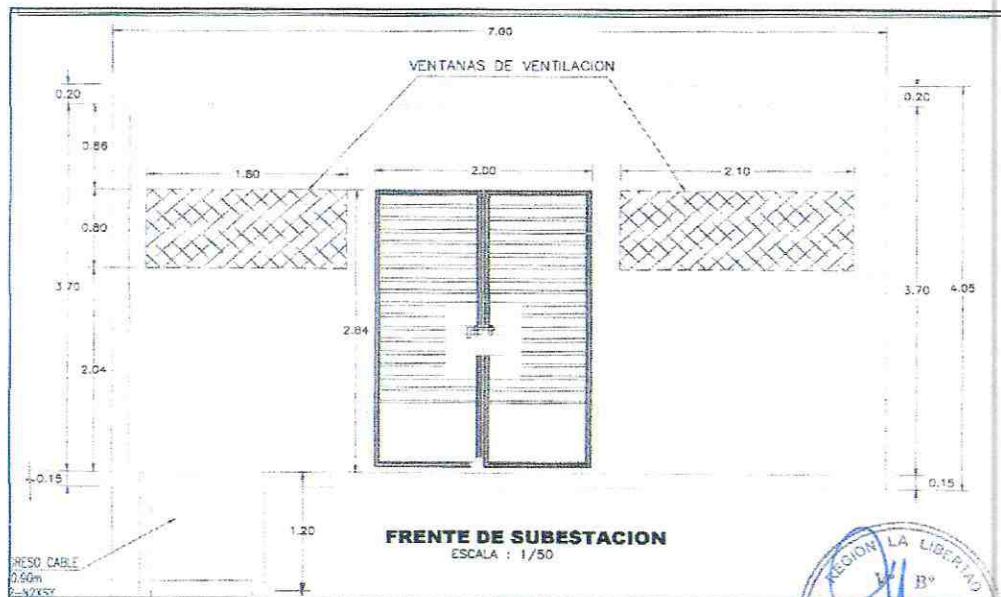
CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION : PINTURA EN EXTERIORES 2 MANOS	ITEM : 05.04.07.02
	UNIDAD : M2
	METRADO : 48.30

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
	7.00	3.90	1	27.30	solo la parte de la fachada
	1.80	0.80	1	(1.44)	
	2.10	0.80	1	(1.68)	
	2.00	2.84	1	(5.68)	
METRADO TOTAL				18.50 M ²	



METRADO TOTAL RECONOCIDO

18.50

M2

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

OBRA : " MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC "

PROPIETARIO : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

CONTRATISTA : CONSORCIO SOL DEL NORTE

INSPECCION : PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION: PINTURA EN CIELO RASO 2 MANOS

ITEM : 05.04.07.03

UNIDAD : M2

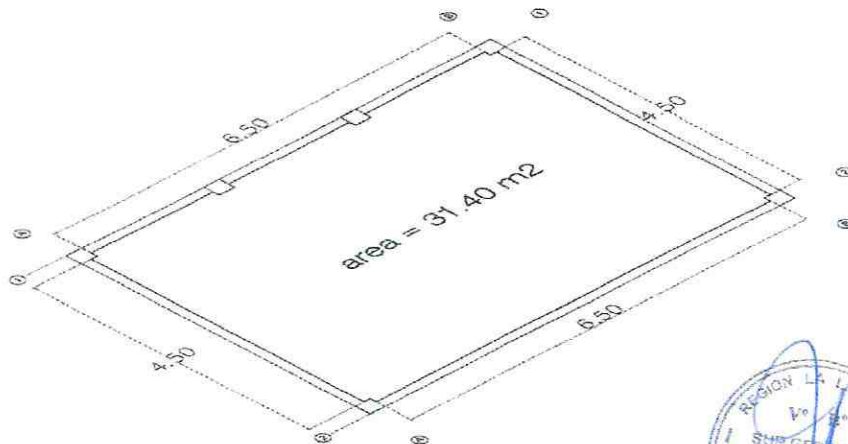
METRADO : 31.40

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

6.50	4.70	1.00	30.55
4.50	0.10	2.00	0.90
0.25	0.10	2.00	(0.05) RESTAR

METRADO TOTAL

31.40 M²



METRADO TOTAL RECONOCIDO

31.40

M2

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

OBRA	MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
PROPIETARIO	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
CONTRATISTA	CONSORCIO SOL DEL NORTE
INSPECCION	PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

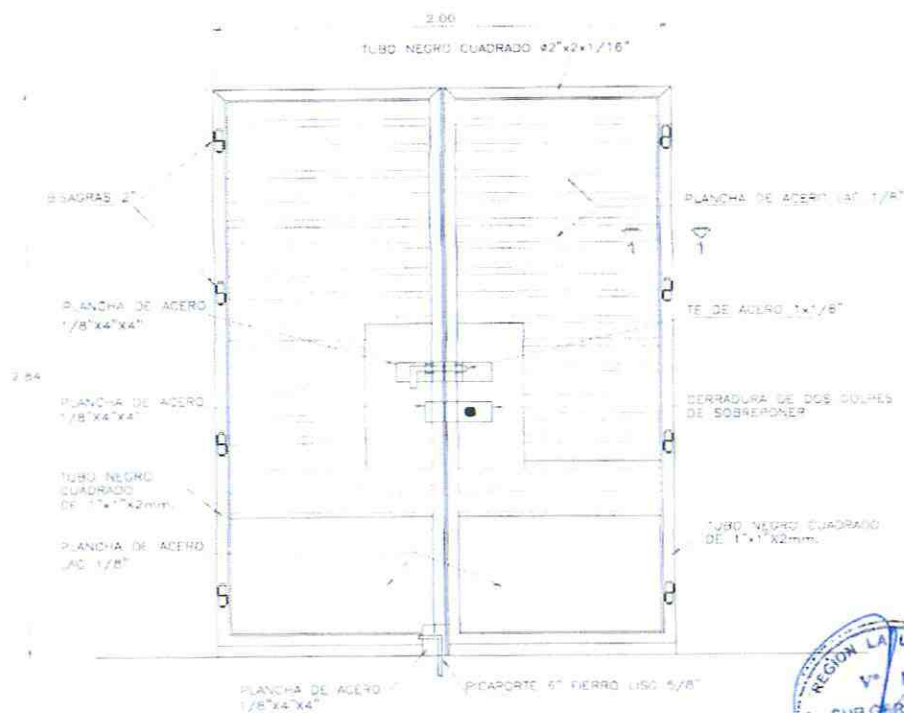
HOJA DE METRADOS

DESCRIPCION: PINTURA ANTICORROSIVA PARA CARPINTERIA METALICA	ITEM : 05.04.07.04
	UNIDAD : GBL
	METRADO : 1.00

PROGRESIVAS	DISTANCIA	AREA	AREA MEDIA	VOLUMEN PARCIAL	OBSERVACIONES
-------------	-----------	------	------------	-----------------	---------------

2.84	2.00	5.68	

	METRADO TOTAL	5.68	M ²



METRADO TOTAL RECONOCIDO	5.68	GBL
--------------------------	------	-----

**08.01 MONITOREO DE PLAN DE MANEJO
AMBIENTAL**

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

MONITOREO AMBIENTAL DICIEMBRE 2014

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PE CHAVIMOCHIC 34.5 – 22.9 KV, DESDE
LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE – DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU – LA
LIBERTAD"



Walter
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
DICIEMBRE 2014

1. DATOS GENERALES DEL TITULAR Y DE LA ENTIDAD AUTORIZADA

1.1 Proponente

Razón Social : Proyecto Especial CHAVIMOCHIC
RUC : 20156058719
Domicilio legal : Av. 2 s/n Parque Industrial - La Esperanza - Trujillo
Teléfono : (044) 272286
Fax : (044) 271175

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 Datos generales del proyecto

Nombre del proyecto:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PE CHAVIMOCHIC 34.5 - 22.9 KV, DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE - DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"

Ubicación física del proyecto:

Provincia: Virú/La Libertad Localidad/La Carbonera

2.2 Características del proyecto

Descripción del Proyecto

- Implementación de nuevo Tramo de la Línea de Transmisión en 34.5Kv y 22,9 kV, Interconexión con las líneas de transmisión existentes en 34.5 kV y 22,9 kV. Para este tramo solo se considerara implementación de cable 120mm² AAAC, crucetas y ménsulas, aisladores y ferretería para sistema 34.5 kV y 22.9 kV.
- Implementación de Tres tramos subterráneos en los cruce con Líneas de Alta tensión 60kV y 220 kV.
- Colocación de dos sistemas de seccionamiento de potencia tipo Recloser.

3. MONITOREO AMBIENTAL

El Monitoreo Ambiental tiene por finalidad evaluar periódicamente el área de influencia durante la etapa de construcción y operación con el objeto de verificar la eficiencia de las medidas mitigadoras propuestas en el presente informe. Los datos obtenidos servirán para la toma de decisiones en el caso de ser necesario para que el proyecto siga operando satisfactoriamente.


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

**MONITOREO AMBIENTAL
DICIEMBRE 2014**

Objetivos

- Evaluar y registrar detalladamente los cambios que pueden producir las redes eléctricas y las subestaciones en el área de influencia durante la etapa de construcción, operación y de cierre.
- Evaluar la validez de las medidas mitigadoras propuestas.
- Detectar impactos no previstos en el presente estudio.
- Proponer ante los impactos no previstos sus medidas mitigadoras.

Periodo de monitoreo

El Periodo de monitoreo consistirá en recorridos de supervisión de toda la red, subestaciones y área de influencia mensualmente, tomando datos necesarios a fin de establecer si las medidas de mitigación propuestas han dado resultados satisfactorios o en su defecto no cumplen lo esperado.

Variables a monitorear

Por la simplicidad de las actividades a realizar en la fase de obra se ha considerado básicamente el control del ruido de manera semanal y según el avance de obra.

Descripción	Este	Norte	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Promedio
Punto 5	750330.49	9068438.91	66	68	61	65	65.0
Punto 6	750250.15	9068086.22	64	71	65	69	67.3
Punto 7	750197.35	9067864.22	62	65	58	64	62.3
Punto 8	750136.69	90676648.4	68	67	71	68	68.5

4. REPORTE DE AVANCE DE OBRA

En el segundo mes de avance de los trabajos, el Contratista ha continuado con el suministro de materiales, se han realizado las pruebas en fábrica de los postes de 15/400, se continúa con los trabajos de replanteo topográfico y se han iniciado los trabajos de excavación para la instalación de los postes para la línea de transmisión de 22.9 kV, así mismo está en proceso de montaje de las ménsulas a los postes y ferretería para la colocación de los aisladores.

El Contratista Consorcio Sol del Norte, ha desarrollado sus actividades relacionadas con el contrato de obra, sin embargo se observa un retraso en el avance de las partidas de montaje.


WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
DICIEMBRE 2014



Puntos de monitoreo Ambiental – Diciembre 2014


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
DICIEMBRE 2014



Bajada de postes con grúa.



Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

MONITOREO AMBIENTAL ENERO 2015

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC
EN MT 34.5 kV DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU-DIST. PROV VIRU - LA
LIBERTAD"



Walter Vidaurre
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

**MONITOREO AMBIENTAL
ENERO 2015**

1. DATOS GENERALES DEL TITULAR Y DE LA ENTIDAD AUTORIZADA

1.1 Proponente

Razón Social : Proyecto Especial CHAVIMOCHIC
RUC : 20156058719
Domicilio legal : Av. 2 s/n Parque Industrial - La Esperanza - Trujillo
Teléfono : (044) 272286
Fax : (044) 271175

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 Datos generales del proyecto

Nombre del proyecto:

"mejoramiento sistema eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic en MT 34.5kv de la central hidroeléctrica Virú, distrito de Virú, La Libertad"

Ubicación física del proyecto:

Provincia: Virú/La Libertad Localidad/La Carbonera

2.2 Características del proyecto

Descripción del Proyecto

- Implementación de nuevo Tramo de la Línea de Transmisión en 34.5Kv y 22,9 kV, Interconexión con las líneas de transmisión existentes en 34.5 kV y 22,9 kV. Para este tramo solo se considerara implementación de cable 120mm² AAAC, crucetas y ménsulas, aisladores y ferretería para sistema 34.5 kV y 22.9 kV.
- Implementación de Tres tramos subterráneos en los cruce con Líneas de Alta tensión 60kV y 220 kV.
- Colocación de dos sistemas de seccionamiento de potencia tipo Recloser.

3. MONITOREO AMBIENTAL

El Monitoreo Ambiental tiene por finalidad evaluar periódicamente el área de influencia durante la etapa de construcción y operación con el objeto de verificar la eficiencia de las medidas mitigadoras propuestas en el presente informe. Los datos obtenidos servirán para la toma de decisiones en el caso de ser necesario para que el proyecto siga operando satisfactoriamente.


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

**MONITOREO AMBIENTAL
ENERO 2015**

Objetivos

- Evaluar y registrar detalladamente los cambios que pueden producir las redes eléctricas y las subestaciones en el área de influencia durante la etapa de construcción, operación y de cierre.
- Evaluar la validez de las medidas mitigadoras propuestas.
- Detectar impactos no previstos en el presente estudio.
- Proponer ante los impactos no previstos sus medidas mitigadoras.

Periodo de monitoreo

El Periodo de monitoreo consistirá en recorridos de supervisión de toda la red, subestaciones y área de influencia mensualmente, tomando datos necesarios a fin de establecer si las medidas de mitigación propuestas han dado resultados satisfactorios o en su defecto no cumplen lo esperado.

Variables a monitorear

Por la simplicidad de las actividades a realizar en la fase de obra se ha considerado básicamente el control del ruido de manera semanal y según el avance de obra.

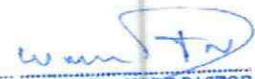
Descripción	Este	Norte	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Promedio
Punto 9	750074.48	9067401.78	68	67	64	72	67.8
Punto 10	749999.16	9067140.73	84	65	69	71	72.3
Punto 11	749938.37	9066868.79	68	64	72	70	68.5
Punto 12	749878.40	9066640.90	76	71	72	68	71.8

4. REPORTE DE AVANCES

En el tercer mes de avance de los trabajos, el Contratista ha continuado con el suministro de materiales, se continúa con los trabajos de replanteo topográfico y los trabajos de excavación para la instalación de los postes para la línea de transmisión de 22.9 kV y 34.5 kV, así mismo con en proceso de montaje de las ménsulas a los postes y ferretería para la colocación de los aisladores.

Las actividades de la Inspección, se desarrollaron en forma normal, centrándose en las labores de control y coordinación con el ingeniero residente de obra y con la Gerencia de Obras, en los aspectos contractuales de obra. Así mismo es necesario indicar que ya no se cuenta con movilidad en la obra, realizándose el control con el apoyo de la División de Energía Eléctrica del Campamento San José.

El Contratista Consorcio Sol del Norte, ha desarrollado sus actividades relacionadas con el contrato de obra, sin embargo se observa un retraso en el avance de las partidas de montaje, tanto en las líneas de 22.9 kV y 34.54 kV. Por esta razón se ha instruido al contratista a presentar en concordancia con el Art. 205 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado un Calendario de obra acelerado, lo cual se indica en la Anotación N° 22 del Cuaderno de Obra.


WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
ENERO 2015



Puntos de monitoreo Ambiental – Enero 2015.


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
ENERO 2015



Descargue de aisladores poliméricos pedestal, aisladores poliméricos para suspensión 36 kV.
Y cemento.




WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
ENERO 2015



Ferretería en almacén, para la línea de 22.9KV y 34.5 KV



Walter
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
ENERO 2015

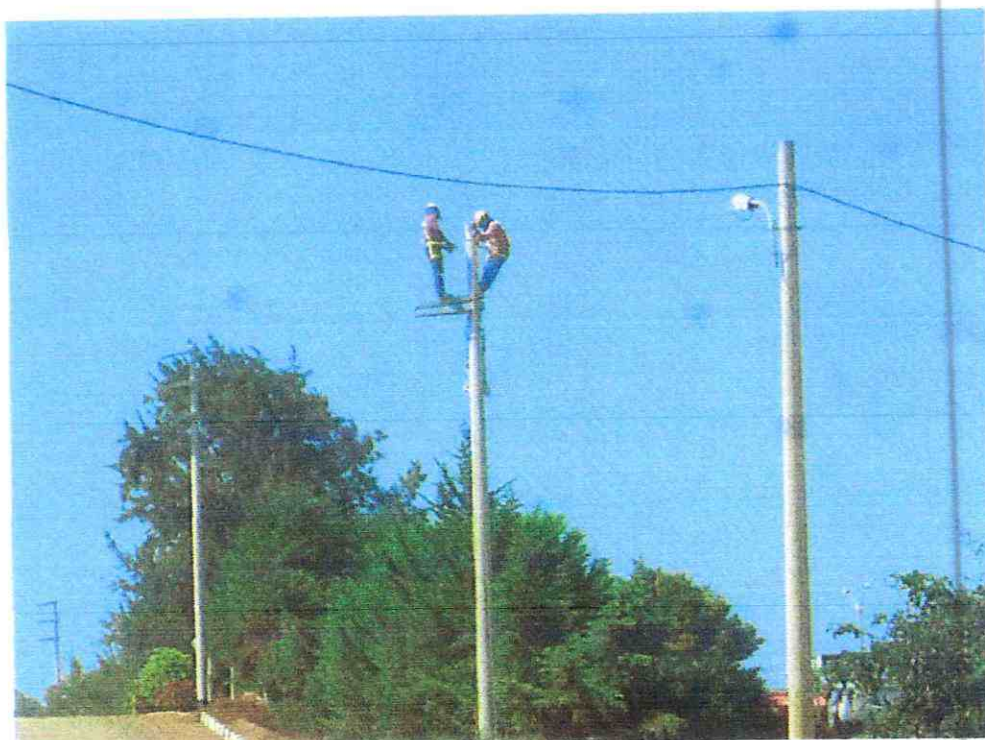


Encofrado de mensulas



Walter
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
ENERO 2015



Fraguado de Ménsulas De 1.00m, Línea De 22.9kv



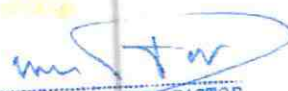
W. Vidaurre
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45228

MONITOREO AMBIENTAL
ENERO 2015



Construcción de solados para la línea de 34.5kv, preparados para el izamiento de los postes de 15/400.

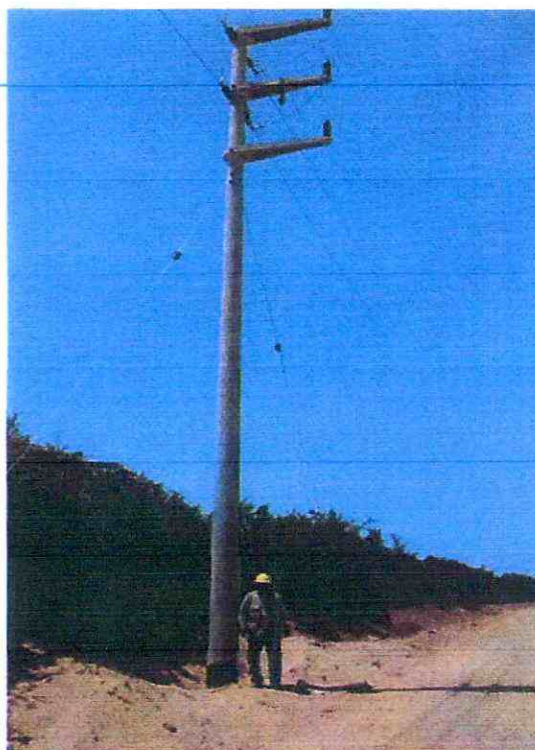



WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

MONITOREO AMBIENTAL FEBRERO 2015

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PE CHAVIMOCHIC 34.5 – 22.9 KV, DESDE
LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE – DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU – LA
LIBERTAD"



Walter
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
FEBRERO 2015

1. DATOS GENERALES DEL TITULAR Y DE LA ENTIDAD AUTORIZADA

1.1 Proponente

Razón Social : Proyecto Especial CHAVIMOCHIC
RUC : 20156058719
Domicilio legal : Av. 2 s/n Parque Industrial - La Esperanza - Trujillo
Teléfono : (044) 272286
Fax : (044) 271175

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 Datos generales del proyecto

Nombre del proyecto:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PE CHAVIMOCHIC 34.5 - 22.9 KV, DESDE LA CENTRAL HIDROELECTRICA VIRU - SAN JOSE - DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRU - LA LIBERTAD"

Ubicación física del proyecto:

Provincia: Virú/La Libertad Localidad/La Carbonera

2.2 Características del proyecto

Descripción del Proyecto

- Implementación de nuevo Tramo de la Línea de Transmisión en 34.5Kv y 22,9 kV, Interconexión con las líneas de transmisión existentes en 34.5 kV y 22,9 kV. Para este tramo solo se considerara implementación de cable 120mm² AAAC, crucetas y ménsulas, aisladores y ferretería para sistema 34.5 kV y 22.9 kV.
- Implementación de Tres tramos subterráneos en los cruce con Líneas de Alta tensión 60kV y 220 kV.
- Colocación de dos sistemas de seccionamiento de potencia tipo Recloser.

3. MONITOREO AMBIENTAL

El Monitoreo Ambiental tiene por finalidad evaluar periódicamente el área de influencia durante la etapa de construcción y operación con el objeto de verificar la eficiencia de las medidas mitigadoras propuestas en el presente informe. Los datos obtenidos servirán para la toma de decisiones en el caso de ser necesario para que el proyecto siga operando satisfactoriamente.


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

**MONITOREO AMBIENTAL
FEBRERO 2015**

Objetivos

- Evaluar y registrar detalladamente los cambios que pueden producir las redes eléctricas y las subestaciones en el área de influencia durante la etapa de construcción, operación y de cierre.
- Evaluar la validez de las medidas mitigadoras propuestas.
- Detectar impactos no previstos en el presente estudio.
- Proponer ante los impactos no previstos sus medidas mitigadoras.

Periodo de monitoreo

El Periodo de monitoreo consistirá en recorridos de supervisión de toda la red, subestaciones y área de influencia mensualmente, tomando datos necesarios a fin de establecer si las medidas de mitigación propuestas han dado resultados satisfactorios o en su defecto no cumplen lo esperado.

Variables a monitorear

Por la simplicidad de las actividades a realizar en la fase de obra se ha considerado básicamente el control del ruido de manera semanal y según el avance de obra.

Descripción	Este	Norte	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Promedio
Punto 13	749805.44	9066397.39	71	72	74	68	71.3
Punto 14	749737.80	9066098.74	70	64	69	73	69.0
Punto 15	749658.07	9065629.78	72	74	73	70	72.3
Punto 16	749526.98	9065213.38	79	80	85	77	80.3

4. REPORTE DE AVANCES

En el cuarto mes de avance de los trabajos, el Contratista ha continuado con el suministro de materiales faltantes, se continúa con los trabajos de replanteo topográfico y los trabajos de excavación para la instalación de los postes para la línea de transmisión 34.5 kV, así mismo con en proceso de montaje de las ménsulas a los postes, ferretería para la colocación de los aisladores y cables en la LST 22.9 kV y LT 34.5 kV.

5. INSPECCION DE OBRA

Con fecha 06.02.2015, se hace entrega al Contratista de la Resolución Gerencial N° 039-2015 GRLL-PRE/PECH, en la cual se aprueba la Ampliación de Plazo N° 01 solicitada por la demora en la entrega de las celdas, las cuales son fabricadas en el extranjero. En consecuencia la nueva fecha de término de obra ha sido fijada para el 10 de abril del 2015.

6. ÁREA CONTRATISTA DE OBRA

El Contratista Consorcio Sol del Norte, ha desarrollado sus actividades relacionadas con el


ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
FEBRERO 2015

contrato de obra, sin embargo se ha observado un retraso en el avance de las partidas de montaje, tanto en las líneas de 22.9 kV y 34.54 kV. Así mismo, considerando que con fecha 05.02.2015 se ha aprobado mediante Resolución Gerencial N° 039-2015 GRLL-PRE/PECH, la Ampliación de Plazo N° 01, se ha indicado al Contratista a presentar el nuevo Calendario de ejecución de Obra, lo cual se indica en la Anotación N° 35 del Cuaderno de Obra.


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
FEBRERO 2015



Puntos de monitoreo Ambiental – Febrero 2015

Walter
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
FEBRERO 2015



Postes para la Línea de 34.5 Kv.



Walter
WALTER VIDAL KRZEMER
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
FEBRERO 2015



Izamiento de postes de 16 m




WALTER VIDAURKE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

MONITOREO AMBIENTAL
FEBRERO 2015



W. M. T. R.
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

08.01 MONITOREO DE PLAN
ARQUEOLÓGICO

INFORME:

MES DE DICIEMBRE

MONITOREO
ARQUEOLÓGICO

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA
ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC 34.5 KV Y 22.9 KV, DESDE
LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ


Jessica Noemi Centurion Ambrocio
LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA
RNA N° AC - 1107

Lic. Jessica Noemi Centurión Ambrocio
RNAN° AC-1107


WALTER VIDAURBE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

Trujillo, Diciembre 2014

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
I. MONITOREO ARQUEOLÓGICO.....	3
1.1. FINES Y OBJETIVOS.....	3
II. DE LA OBRA DE INGENIERÍA.....	4
2.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA DEL ÁREA MATERIAL DEL PMA.....	4
A. Geografía.....	4
B. Hidrografía.....	4
C. Clima.....	5
D. Flora.....	5
E. Fauna.....	6
2.2. ÁREA DEL MONITOREO ARQUEOLÓGICO.....	6
2.3. VÍAS DE ACCESO.....	10
2.4. ANEXOS.....	10

Walter
WALTER VIDALCÓRRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP 45225

Jesica
Jesica Noemi Centurión Ambrosio
LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA
RNA N° AC - 1107

I. MONITOREO ARQUEOLÓGICO

En este primer mes se ha consistido en recopilar la información básica referente a la ejecución de las obras y las actividades que ello involucra, asimismo se indica los objetivos que tiene que tener el monitoreo arqueológico.

1.1. FINES Y OBJETIVOS

- Cumplir con las normas vigentes de protección del Patrimonio Arqueológico durante el desarrollo de la obra de ingeniería.
- Asegurar el seguimiento y control de las actividades en las áreas de trabajo, a efectos de verificar la presencia o no de evidencias arqueológicas y en caso de producirse algún hallazgo proceder a su registro y preservación, lo que incluye, de ser el caso, la recuperación de esas evidencias según el procedimiento establecido para ello.
- Proponer medidas de prevención para evitar, controlar y reducir la incidencia de los efectos e impactos negativos sobre las evidencias arqueológicas que pudieran hallarse en el área del proyecto durante las labores que impliquen remoción de suelos.
- Elaborar procedimientos para responder en forma oportuna y eficaz ante la ocurrencia de un hallazgo arqueológico, reportando todos los eventos e incidencias que se puedan presentar.
- Brindar charlas de inducción y sensibilización arqueológica, al personal a cargo de las obras y actividades previstas, para que faciliten y garanticen la protección de las evidencias arqueológicas que eventualmente se encuentren.

II. DE LA OBRA DE INGENIERÍA

2.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA DEL ÁREA MATERIAL DEL PMA

El Proyecto está ubicado entre el Campamento San José y la carretera Panamericana en el Km 512.61, paralelo a una carretera que los conecta y se encuentra sin pavimentar.

A. Geografía

Comprende los valles costeros de los ríos Virú y Chao y la margen derecha del río Santa, siendo éste su límite meridional, además del desierto que los separa. Algunas zonas desérticas se hallan irrigadas por el proyecto Chavimochic mediante la desviación de aguas del río Santa.

El Valle de Virú presenta mantos de arena de aspersión cólica, esta clase de acumulaciones se presenta en las pampas costaneras y laderas de los cerros. Las arenas cólicas forman coberturas de espesor variable, siendo el viento agente de deposición esencial. La composición litológica de estos depósitos es arena de grano fino a medio y sus espesores pueden llegar a 5 m. Los componentes mineralógicos de estos depósitos están conformados principalmente por Cuarzo, Feldespato y Micas.

B. 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 Chiriquí (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, Huamanzana y Santa. Los ríos Chao y Huamanzana 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/seg., 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/seg. El resto de ríos solo conduce aguas en épocas de lluvia en la sierra.

Los depósitos se encuentran estructuralmente desordenados en forma horizontal y vertical, por el volumen que representa, por su constitución litológica, por sus características hidráulicas y su distribución en el valle, los depósitos aluviales son considerados como los más importantes desde el punto de vista hidrogeológico ya que permite el almacenamiento y flujo de las aguas subterráneas.

C. Clima

El área está definido según la clasificación de Thornwhite, como semicálido y seco, prácticamente sin precipitaciones salvo en años excepcionales en los meses de Enero a Marzo. La temperatura media anual varía de 16.7 °C para el mes de Julio hasta 21°C para mes de Febrero. La humedad relativa media varía de 87.6 % en el mes de Noviembre a 90.3% en el mes de Mayo. La velocidad del viento es alta y varía de 9.65 km/hr. El clima es favorable para el desarrollo de una gama de cultivos, durante todo el año.

D. Flora

Está distribuida, en una vegetación de tipo ribereña, debido a su cercanía al río esta se subdivide en vegetación de campo cultivado y vegetación xerofítica aflorando en el pie de monte andino.

Entre las especies en las que se identifica tenemos: Cerraja (*Sonchus oleraceus*) Paico (*Chenopodium ambrosioides*), el Yuyo (*Amaranthus viridis*), Jaboncillo de campo (*Cucumis dipsaceus*) y el Sapote (*Capparis angulata*).

Entre las plantas xerofíticas se puede identificar el Bichayo (*Capparis cordata*), Guayabito del gentil (*Capparis ovalifolia*), el Gigantón (*Neoraimondia macrostibas*), Cola de zorro (*Borzicactus decumeus*). Otras especies como el Pacae (*Inga feullei*), el Naranja (*Citrus aurantium*), el Pepino (*Solanum muricata*), la Yuca (*Manihot esculenta*), el Tomate (*Solanum Peruvianum*), el Frejol macho (*Canavalia ensiforme*) así existen

cultivos como el Maiz (*Zea mays*), Camote (*Ipomaea batatas*), Pallares (*Phaseolus lunatus*) etc.

E. Fauna

Este valle presenta una importante variedad faunística conformada por mamíferos, reptiles y aves. Entre los mamíferos tenemos: zorro de costa (*Lycalopex sechurac*), el raton de campo (*oryzourus sp.*), la muca o hurón (*Didelphus paraguayensis*) que habita entre los árboles. En cuanto a los reptiles destacan: el cañan (*Dicrodon guttulatum*), la iguana (*Iguana iguana*), la lagartija (*Tropidurus peruvianus*). Dentro de esta fauna existen variedades de ofidios sancarranca (*Brotrops barnetti*) y la boa (*Constrictor constrictor*). En las aves tenemos: Columbia-Zenaida asiática meloda "paloma", *Athene cunilaria* "lechuza del desierto".

2.2.ÁREA DEL MONITOREO ARQUEOLÓGICO

- Línea de Transmisión 34.5kV

Tensión	:	34.5 kV
Nº de ternas	:	una (01)
Longitud	:	4.85 km
Conductor Activo	:	Aleación de Aluminio (AAAC) de 120 mm ² de sección
Estructuras	:	Postes de concreto armado: 15m/400kg y 16m/500kg.
Aisladores	:	Suspensión Poliméricos.
Nº de estructuras	:	
Postes de Concreto	:	46 unidades

- Línea de Media Tensión 22.9kV:

Tensión	:	22.9kV
Nº de ternas	:	una terna (01)
Longitud	:	3.38km
Conductor Activo	:	Aleación de Aluminio (AAAC) de 50

mm² de sección

Estructuras : Postes de c.a.c.: 13m/400kg y 13m/300kg.

Aisladores : Suspensión Poliméricos.

N° de estructuras

- Postes de Concreto : 33 unidades

Cuadro de Datos Técnicos

TRAZO DE LA LINEA 22.9 KV				
VERTICE	LADO	ESTE	NORTE	DISTANCIA
1	1-2	750669.469	9069631.072	33.98
2	2-3	750642.174	9069610.830	79.15
3	3-4	750621.744	9069534.361	79.15
4	4-5	750601.312	9069457.890	79.15
5	5-6	750580.881	9069381.418	79.15
6	6-7	750560.449	9069304.947	79.15
7	7-8	750540.018	9069228.475	100.04
8	8-9	750515.562	9069131.474	100
9	9-10	750500.352	9069032.638	100
10	10-11	750487.642	9068933.449	100
11	11-12	750471.135	9068834.821	66.95
12	12-13	750452.865	9068770.416	80
13	13-14	750417.541	9068698.637	79.92
14	14-15	750386.185	9068625.123	122.79
15	15-16	750355.102	9068506.333	122.79
16	16-17	750324.019	9068387.542	122.79
17	17-18	750292.936	9068268.751	122.79
18	18-19	750261.853	9068149.961	122.79
19	19-20	750230.770	9068031.170	122.79
20	20-21	750199.687	9067912.379	122.79

Consorcio Sol del Norte

Jesica Noemi Centurion Ambrosio
 LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA
 RNA N° AC -1107

Walter Vidaurke Pastor
 Lic. Jesica Noemi Centurion Ambrosio
 REG. CIP. 45225

21	21-22	750168.603	9067793.589	122.79
22	22-23	750137.52	9067674.798	122.79
23	23-24	750106.437	9067556.007	122.79
24	24-25	750075.354	9067437.217	122.79
25	25-26	750044.271	9067318.426	122.79
26	26-27	750013.188	9067199.635	122.79
27	27-28	749982.105	9067080.845	122.79
28	28-29	749951.021	9066962.054	122.79
29	29-30	749919.938	9066843.263	122.79
30	30-31	749888.855	9066724.473	122.79
21	31-32	749857.772	9066605.682	122.79
32	32-33	749826.689	9066486.891	122.79
33	-	749795.606	9066368.101	-
Longitud: 3,389.66 ml				
Franja de Servidumbre: 6 m (3 m a cada lado del eje)				

TRAZO DE LA LINEA 34.5 KV				
VERTICE	LADO	ESTE	NORTE	DISTANCIA
1	1-2	750678.420	9069627.600	33.69
2	2-3	750651.781	9069606.970	71.8
3	3-4	750632.633	9069537.770	71.18
4	4-5	750615.306	9069468.730	71.18
5	5-6	750597.458	9069399.830	89.5
6	6-7	750575.839	9069312.980	89.5
7	7-8	750552.455	9069226.590	89.79
8	8-9	750526.865	9069140.520	96.53
9	9-10	750514.423	9069044.790	96.53
10	10-11	750501.745	9068949.100	96.38
11	11-12	750488.590	9068853.630	96.53

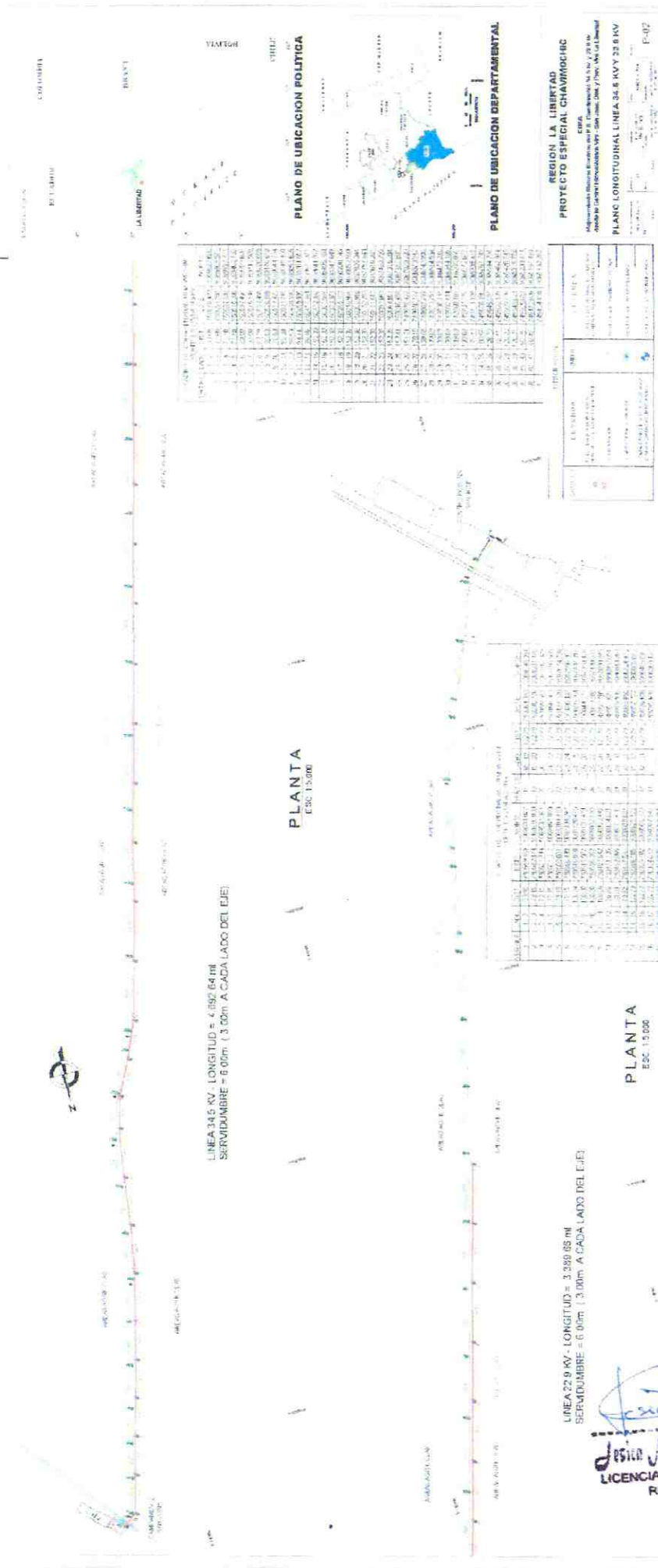
12	12-13	750459.595	9068761.550	94.14
13	13-14	750417.461	9068677.370	38.45
14	14-15	750402.392	9068641.990	152.39
15	15-16	750361.587	9068495.170	152.39
16	16-17	750323.374	9068347.650	152.39
17	17-18	750285.103	9068200.150	152.39
18	18-19	750246.995	9068052.600	152.39
19	19-20	750208.916	9067905.040	152.39
20	20-21	750170.250	9067757.640	152.39
21	21-22	750131.512	9067610.260	152.39
22	22-23	750093.093	9067462.800	152.39
23	23-24	750054.851	9067315.280	152.39
24	24-25	750016.498	9067167.800	152.41
25	25-26	749978.422	9067020.220	151.21
26	26-27	749940.122	9066873.940	128.18
27	27-28	749907.799	9066749.910	139.69
28	28-29	749873.253	9066614.550	139.69
29	29-30	749838.138	9066479.350	139.69
30	30-31	749802.844	9066344.190	139.69
21	31-32	749768.169	9066208.870	139.69
32	32-33	749737.070	9066072.680	139.69
33	33-34	749711.108	9065935.420	176.72
34	34-35	749678.390	9065761.750	180.56
35	35-36	749645.087	9065584.280	128.7
36	36-37	749602.109	9065462.970	36.41
37	37-38	749589.706	9065428.750	120.22
38	38-39	749548.623	9065315.760	120.21
39	39-40	749505.682	9065203.470	50.25
40	40-41	749470.606	9065167.500	50.49
41	-	749434.420	9065132.280	-
Longitud: 4692.64 ml.				
Franja de Servidumbre: 6 m (3 m a cada lado del eje)				

2.3. VÍAS DE ACCESO

Se puede llegar desde la costa por vía terrestre a través de la carretera panamericana norte km 512.61, que interconecta a Chao y San José con Puente Virú, con todas las localidades de los sistemas eléctricos materia del presente proyecto, se ingresa por la carretera sin pavimentar acceso al campamento San José del Proyecto Especial Chavimochic.

2.4. ANEXOS

- Plano 01: Ubicación General de la obra
- Plano 02: Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 kv y 22.9 kv, desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José



WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

INFORME:

MES DE ENERO

MONITOREO
ARQUEOLÓGICO

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA
ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC 34.5 KV Y 22.9 KV, DESDE
LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ


Jesica N. Centurion Ambrocio
LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA
RNA N° AC - 1107

Lic. Jesica Noemi Centurion Ambrocio
RNA N° AC-1107

WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

Trujillo, Enero 2015

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
MONITOREO ARQUEOLÓGICO.....	3
1. FASES DEL MONITOREO ARQUEOLÓGICO.....	3
A. Revisión de Antecedentes.....	3
B. Charlas de Inducción.....	3
C. Ejecución del Monitoreo.....	3
D. Trabajos de Gabinete.....	4
E. Informe Final.....	4
2. MARCO LEGAL.....	4
3. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS.....	5
4. MONUMENTOS PREHISPÁNICOS PRESENTES EN LA ZONA.....	10
5. BIBLIOGRAFÍA.....	10

MONITOREO ARQUEOLÓGICO

En este primer mes se ha consistido en la recopilar la información básica referente a la parte arqueológica en el área de la obra, se indica el plan de trajo a seguir y se recalca que en superficie no se aprecia ninguna evidencia arqueológica que se encuentre impactada por la ejecución de la obra.

1. FASES DEL MONITOREO ARQUEOLÓGICO

Las fases del Monitoreo Arqueológico son:

A. Revisión de Antecedentes

Incluye la coordinación con el personal del Proyecto Especial Chavimochic en la obtención de la información técnica necesaria para la elaboración del PMA. Recopilación, análisis y procesamiento de la información y documentos referidos a la ejecución de las actividades del Proyecto (estudios, memorias descriptivas, planos, cartas geográficas, imágenes satelitales y planos, así como el EIA y otros documentos para sistematizar toda la información disponible sobre el área a monitorear.

B. Charlas de Inducción

Elaboración y presentación de un Programa de Inducción Arqueológica, el diseño de material impreso de difusión, manejo de hallazgos y uso de fichas, que permitan garantizar la conservación y Protección de Patrimonio Arqueológico identificado durante el Monitoreo arqueológico.

C. Ejecución del Monitoreo

De manera general el monitoreo se define como un procedimiento de control sistemático in situ de la ejecución de obras que se establece para

todo tipo de actividad que implique alteración de la superficie del terreno. Este procedimiento implica la caracterización de los potenciales Impactos Arqueológicos a fin de establecer las Medidas de Mitigación aplicables durante el desarrollo de las actividades previstas y del propio monitoreo.

D. Trabajos de Gabinete

Se realizarán en forma paralela a los trabajos de monitoreo y contemplará el procesamiento de los datos obtenidos en el monitoreo arqueológico.

E. Informe Final

Comprende el procesamiento de la información de los resultados del monitoreo arqueológico y será redactado de acuerdo a los lineamientos que establece el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas (R.S. N° 004-2000-ED) para este tipo de proyectos

2. MARCO LEGAL

El presente proyecto se realiza de acuerdo a la legislación vigente, relacionada a la protección del patrimonio cultural de la nación vigente en los siguientes documentos:

- Ley 28296 "Ley General de Amparo al Patrimonio Cultural de la Nación" del 22.07.04
- R.S. N° 004-2000 ED "Reglamento de Investigaciones Arqueológicas" del 24.01.00
- D.S. N° 050-2001-ED Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del INC.
- Ley N° 227444 "Ley del Procedimiento Administrativo General"
- Decreto Legislativo N° 635, "Código Penal del Perú" del 03.04.91

- Resolución Directoral Nacional N° 049 "Ficha Oficial de Inventario del Patrimonio Arqueológico Inmueble" del 17.01.2000.
- Decreto Supremo N° 022-2002-ED. "Texto Único de Procedimientos Administrativos del Instituto Nacional de Cultura", del 21.08.02
- Decreto Supremo N° 16.85-ED del 22.02.85.
- Decreto Supremo 009-2009-ED del 20.08.2009 que modificó los plazos para la expedición de los Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) y derogó la Directiva N° 004-2009-DN/INC del 28.09.2009, referido a los Procedimientos Especiales para la Implementación del Decreto Supremo N° 009-2009-ED.
- Resolución Ministerial N° 012-2010-MC del 06.10. 2010 que establece algunos cambios que simplifican el trámite administrativo para la aprobación y emisión de los Certificados de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRAS).
- Decreto Supremo N° 001-2011-MC del 13.05.2011.

3. ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

La secuencia cultural del Valle de Virú lo vamos a comparar con dos cuadros cronológicos para la Arqueología de los andes centrales. Una la de Rowe (1962), cuyo criterio fundamental es la periodificación a partir de los estilos ceramográficos; la otra la de Lumbreras (1969), cuya cronología se basa de una reconstrucción económica social.

Con respecto a estas referencias la historia del Valle de Virú para los Periodos Lítico y Arcaico Temprano de Lumbreras o Pre-Cerámico I al V de Lanning no hay muchas investigaciones, entre las causas de este desconocimiento se puede decir; que el estudio en el Valle de Virú estuvo abocada a la reconstrucción de la historia del valle y los elementos fundamentales usados fueron la cerámica y la arquitectura. Con este último elemento les permitió definir sitios con arquitectura que carecían de cerámica, con lo cual se descubre un nuevo Periodo, Pre-Cerámico o Arcaico, tarea que

le correspondía a Bird con su trabajo en Huaca Prieta en el Valle de Chicama y Cerro Prieto en el Valle de Virú.

En los años 1939 el Valle de Virú va adquiriendo importancia cultural específicamente de carácter científico por los trabajos ejecutados por W. Bennett, quien realiza los primeros trabajos de exploración y excavación Arqueológica desde los Valles de Virú hasta Lambayeque. Al Valle de Virú lo divide en tres niveles desde el Inferior hasta el Superior, ubicando al Castillo Tomabal en el nivel alto o Superior y utilizando la información proporcionada por la cerámica recolectada en superficie y en base a material procedente de excavaciones clandestinas, lo que permitió hacer una inicial clasificación cultural: 10 tiestos a Chimu Tardío, 27 a Chimu Temprano y 3 a Gallinazo Negativo.

Otros investigadores hacen mención de los sitios arqueológicos del Valle de Virú describiendo sus plazoletas (Queneto) y sus castillos como residencia de sus señorios locales (Horkheimer, 1944); en tanto Holmberg, A. (1946), nos ofrece una nueva información basándose en las características etnológicas dando una amplia referencia secuencial desde los pescadores-recolectores de hace 3,000 años hasta la presencia Tardía de los conquistadores. Del mismo modo J. Muelle (1937:7), también aporta las investigaciones etnológicas del valle, ubicando a la construcción del Castillo Tomabal de tipo Moche, de adobe con estrías de caña.

El proyecto Virú en 1946 integrado por W. Bennett, Willey, Strong, Evans, Ford, Collier y Bird, amplían con la referencia del dato científico la secuencia inicial que nos refieren Holmberg y Muelle. En base a la propuesta de Bennett, Willey en 1953 retoma estos datos y define la secuencia cultural con nueve periodos culturales considerando los criterios de distribución espacial de los estilos de cerámica y en el análisis del tipo de asentamiento: su organización, distribución, articulación y cambios que en ella se registraron destacando que la secuencia inicial tenemos el Periodo Cerro Prieto;

relacionado con el Periodo Pre-Cerámico de Huaca Prieta en el Valle de Chicama, cuya actividad principal es la caza-recolectada con el complemento de domesticación de algunas plantas. Su nivel tecnológico es "Proto-Neolítico" (Willey, 1953 y Bird 1948); periodo este que Wilson (1988) lo relaciona con la Salina de Santa. Y también lo relaciona con las Salinas de Chao (Mercedes Cardenas, 1988 - W. Alva, 1987).

Gordon Willey resalta que en la parte baja del Valle de Virú, se define una amplia secuencia, superpuesta al Periodo Pre-Cerámico y definido como Periodo Guañape Temprano, caracterizado por una cerámica sencilla, manteniendo una continuidad con el periodo anterior. Sigue a este Periodo Guañape Medio y Tardío, que a pesar de conservar algunas tradiciones se dan una serie de cambios como el cultivo del maíz y los restos de vivienda se desplazan hacia el interior del valle (Willey, 1953- Strong y Evans, 1952- Bird, 1948). Willey (1953), clasifica el Periodo Puerto Moorin en dos fases: Temprana y Tardía, además define el uso de la tradición nueva de cerámica oxidada; a lo que Bennett lo denomina el Periodo de los "Experimentadores" (Bennett y Bird 1949:137).

Posteriormente Strong y Evans (1952), en los sitios V-51 (Castillo de Tomabal), V-59 (Grupo Gallinazo) y V-163 (Cementerio), registro restos Post-Guañape y Pre-Gallinazo del Periodo Puerto Moorin que los relaciona al Periodo Salinar de Larco en el Valle de Chicama y la cerámica blanco sobre rojo, y Huacapongo Simple de Ford. Por otra parte Canziani (1989) define a este periodo como un cambio revolucionario por el incremento de sitios: aldeas aglutinadas, montículos piramidales y reductos fortificados.

Gordon Willey publicó en el año de 1953 su trabajo bien reconocido sobre patrones de asentamiento en el Valle de Virú que fue el primer estudio amplio de asentamientos en América. Así también se tiene los trabajos de Ford y Willey (1949), Strong y Evans (1952), todos ellos dentro del Proyecto Virú, en la que proponen una secuencia cronológica para el periodo en

estudio, al que denominan como Guañape, en base a las excavaciones de Strong y Evans en Huaca Prieta de Guañape, también llamada como Huaca Negra.

Collier (1955) en el Valle de Virú ubico uno de los primeros asentamientos administrativos Chimu denominado PV25 - 24, este presenta como características principales: un acceso principal norte, ubicación de audiencias y una plataforma. A partir de estos rasgos estaría considerándosele a este asentamiento como provincial o categorizado como tercer rango según la propuesta de C. Mackey (1987).

En la década del 70 Mercedes Cárdenas (1977, 1978), realiza un extenso estudio en los Valles de Santa y Chao, como parte de un proyecto interregional dirigido a obtener un cuadro cronológico del uso de un proyecto interregional dirigido a obtener un cuadro cronológico del uso de recursos marítimos en épocas Prehispánicas. Durante su investigación en el área de Santa-Lacramarca, ubico 187 sitios que fechan en su mayoría al Periodo Pre-Cerámico hasta el Horizonte Tardío. Sin embargo, la información publicada en 1978 no presenta una descripción detallada, ni ubicación geográfica precisa, de los sitios registrados, los cuales solo son mencionados al ser incluidos en la cronología para el valle y aparecen graficados con un número en plano de escala pequeña. Este trabajo de Cárdenas fue tomado como referencia para realizar el Inventario de Monumentos Arqueológicos del INC (1983).

En 1987 y 1988, el Instituto Nacional de Cultura La Libertad en convenio con el Proyecto Especial Chavimochic, realizo un catastro de los sitios arqueológicos que serían afectados por el trazo del canal de irrigación, que partía desde la bocatoma-ubicada en la parte alta de la margen derecha del Valle de Santa y llegaría hasta el Valle de Chao, recorriendo un total de 90 km2. Como resultado de este trabajo, se registró un total de 226 sitios, de los cuales un 15 % fueron afectados parcial o totalmente por la construcción del

canal u obras complementarias y en otros casos la afectación ya estaba dada por la construcción de la carretera hacia la bocatoma (Uceda 1988). Para este trabajo tomaron como criterio para sectorizar, los accidentes topográficos y geográficos; entre estos se encuentra el sector del Valle de Santa (VS), que comprende desde la bocatoma hasta Tanguche en la margen derecha, a la cual le asignaron la serie 100.

Uceda (1990) el INC La Libertad realiza exploración, registro e inventario de los sitios a lo largo del canal de irrigación, en el tramo de Santa a Virú, y particularmente la parte baja de la Quebrada de Palo Redondo. En toda esta área el INC registro alrededor de 43 sitios con evidencias arqueológicas. Ninguno de estos sitios fue adecuadamente georeferenciados, en coordenadas UTM, y los registros son escuetos.

Canziani (1989) nos ofrece un análisis arquitectónico de diferentes modos de asentamientos del Valle de Virú, especialmente en Gallinazo Tardío que lo define en: Centros Urbanos Ceremoniales, Castillos Fortificados, Aldeas y Grandes Casas Aisladas; en el primer tipo el grupo gallinazo (V-59); en el segundo a cuatro castillos fortificados del Valle, entre los cuales esta Tomabal (V-51); el tercer tipo corresponde al sitio (V-39) ubicado en la parte alta del valle y el último tipo asociado a las aldeas de la parte alta del valle.

Iberico y Zoubeck (1999:10) realizaron excavaciones en los sitios Huaca El Gallo, La Gallina y Huaca Pongo Alto, ubicados en la sección media del valle, a 24 km del Océano Pacífico. El área monumental del sitio contiene dos plataformas construidos sobre la base de muros de doble paramento con relleno de grava y tierra; siendo la Huaca El Gallo, la que presenta muros interiores de adobes cónicos:

El sitio ha sido fechado para la Fase Guañape Medio, considerando, morteros y cuencos de piedra, espejos de antracita y cerámica, con evidente reutilización Guañape Tardío, Sahnar y Chimu.

La identificación de un sitio grande con dos pirámides, dos plazas circulares hundidas, plataformas y estructuras menores fechadas para la Fase Guaripe Medio cambio el entendimiento de esta cultura, lo cual sugiere que el uso del valle era más complejo durante el Formativo Temprano.

4. MONUMENTOS PREHISPÁNICOS PRESENTES EN LA ZONA

Entre los monumentos prehispánicos presentes en el área de influencia tenemos, Huaca Santa Clara, Poza del Gato, Palacio Bitin, Cerro Piñas, Ramal Vilcherez, Ramal Saavedra 1 y 2, y Puerto Morín.

En tanto a la fecha no se ha registrado sitios arqueológicos colindantes de manera directa a la construcción de las obras en mención.

5. BIBLIOGRAFÍA

BENNETT, Wendel

1991 Archaeology of the North Coast of Peru: an Account of Exploration and Excavation in the Virú and Lambayeque Valleys. American Museum of Natural History, Anthropological Papers 37 (1): 17-153. New York.

CANZIANI, José

1989 Asentamientos Humanos y Formaciones Sociales en la Costa Norte del Antiguo Perú. 1ra Ed. INDEA. Lima.

CARDENAS, Mercedes

1977 Informe Preliminar de trabajo de campo en el Valle de Santa (Dpto. La Libertad). PUCP, Instituto Riva Agüero. Lima.

COLLIER, Donald

- 1955 **Cultural Chronology and Change as Reflected in the Ceramics of the Viru Valleys, Peru.** Antropology, Vol. 43. Chicago Natural History Museum. Fieldiana.

IBERICO, Pedro y Thomas ZOUBECK

- 1999 **Investigaciones Arqueológicas en el Valle Medio de Virú.** En Boletín del Centro de Estudiantes de Arqueología N° 1:9-10. Universidad Nacional de Trujillo.

INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA

- 1983 **Inventario de Monumentos Arqueológicos del Perú. Zona Norte** (primera aproximación). Recopilado y elaborado por R. Ravines y A. Matos. Lima.

STRONG, William y Clifford EVANS

- 1952 **Cultural Stratigraphy in the Valley, Northern Perú: the Formative and Florescent Epoch.** Columbia Studies in Archaeology and Ethnology. 4. Columbia University Press. New York.

UCEDA, Santiago; José CARCELÉN, Víctor PIMENTEL

- 1990 **Catastro de Sitios Arqueológicos del Área de Influencia del Canal de Irrigación CHAVIMOCHIC: Valles de Santa (Palo Redondo) y Virú.** Patrimonio Arqueológico. Zona Norte/2. Instituto Departamental de Cultura- La Libertad. Trujillo.

WILLEY, Gordon

- 1952 **Prehistoric Settlement Patterns in the Virú Valley, Perú.** Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 155, Washington D.C

INFORME:

MES DE FEBRERO

MONITOREO
ARQUEOLÓGICO

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA
ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMPOCHIC 34.5 KV Y 22.9 KV, DESDE
LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ


Jesica N. Centurion Ambrocio
LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA
RNA N° AC - 1107

Lic. Jesica Noemi Centurion Ambrocio
RNA N° AC-1107


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

Trujillo, Febrero 2015

ÍNDICE

ÍNDICE.....	2
I. MONITOREO ARQUEOLÓGICO	3
Línea de Transmisión en 34.5 kV.....	3
Alimentador en 22.9 kV.....	3
II. PLAN DE CONTINGENCIA Y MEDIDAS DE MITIGACION Y/O	
PREVENCION	4
Medidas de Prevención	4
Plan de Contingencia ante un Hallazgo Arqueológico	4
III. DIAGNOSTICO.....	5


WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225


Jessica Noemi Centurion Ambrosio
 LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA
 RNA N° AG - 1107

I. MONITOREO ARQUEOLÓGICO

El Monitoreo arqueológico se ha llevado a cabo a lo largo de la construcción de las actividades de ingeniería desarrolladas en la obra **Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 kv y 22.9 kv, desde la Central Hidroeléctrica Virú - San José**. Donde se ha tenido en cuenta:

Línea de Transmisión en 34.5 kV.

Línea de Transmisión 34.5 kV, Estructura 01 de Central Hidroeléctrica Virú, de una longitud aproximada de 4.85 km.

Alimentador en 22.9 kV.

Alimentador en 22.9 kV, desde el transformador de 2000kVA de la Central Hidroeléctrica Virú, de una longitud aproximada de 3.38 km.

a. Postes y ménsulas de concreto

Para el tramo seleccionado se utilizarán estructuras de concreto armado centrifugado y ménsulas de concreto armado, las cuales soportarán esfuerzos que se encuentran definidos en los diagramas de carga, los cuales han sido verificados tomando en cuenta los criterios establecidos por el Ministerio de Energía y Minas; en donde se consideraron factores de seguridad para cargas normales de 1.50 y para cargas excepcionales igual a 1.15.

Para la Línea de Transmisión de 34.5kV, se utilizarán postes de concreto armado centrifugado de 15.00 y 16.00 m de longitud, empotrados en el suelo una longitud de 1.90 m. Estos postes tendrán previstos los dispositivos necesarios para llevar aisladores poliméricos de suspensión en alineamiento y ángulos menores y anclaje.

Para la Línea de Media Tensión de 22.9kV, se utilizarán postes de concreto armado centrifugado de 13.00 m de longitud, empotrados en el suelo una longitud de 1.60 m. Estos postes tendrán previstos los dispositivos

necesarios para llevar aisladores poliméricos de suspensión en alineamiento y ángulos menores y anclaje

b. Puesta a Tierra

El Sistema de puesta a tierra estará conformado por distintas configuraciones para el tramo urbano y para el tramo rural. Se han previsto configuraciones conformadas por electrodos en posición vertical de copperweld y contrapesos en anillo y contrapesos longitudinales de conductor copperweld N° 2 AWG.

II. PLAN DE CONTINGENCIA Y MEDIDAS DE MITIGACION Y/O PREVENCIÓN

Medidas de Prevención

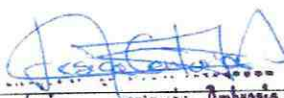
- Charlas de inducción arqueológica permanente.

Plan de Contingencia ante un Hallazgo Arqueológico

Si durante los trabajos de construcción se llegara a encontrar evidencias tales como fragmentos de cerámica, vasijas, artefactos líticos, restos de fogones o viviendas, entierros, fósiles, etc.; se ha establecido algunas pautas de acción y coordinación ante tal eventualidad. Se seguirán las siguientes pautas:

- El Monitor Arqueólogo informará al personal supervisor de la contratante, Proyecto Especial Chavimochic, así como a la contratista de cualquier hallazgo de este tipo; con los que se coordinará las medidas de protección. Seguidamente El monitor deberá recabar toda la información pertinente al hallazgo y elaborar un informe técnico, luego remitirlo a sus supervisores para que ambos informen al Ministerio de Cultura de forma inmediata.

Consorcio Sol del Norte


Jesica Noemi Centurión Ambrosio
LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA
RNA N° AC - 1107


WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

Lic. Jesica Noemi Centurión Ambrosio

- Se señalizara con cintas de seguridad el área en la que se identificó dicha evidencia, a fin de evitar el paso involuntario dentro del área. La señalización será temporal hasta definir si las evidencias son arqueológicas, aisladas o en contexto. Asimismo se procederá a coordinar con el supervisor del Ministerio de Cultura las medidas a tomar dependiendo de la magnitud y material cultural hallado, definiendo así si se trata de un sitio de contexto primario (asentamiento, taller, contexto funerario, etc.) o por el contrario se trata de una acumulación de material o evidencia aislada sin contexto.
- El Ministerio de Cultura determinara el grado de protección a las evidencias arqueológicas y el personal de la obra estará en la obligación de colaborar con lo que se determine.

III. DIAGNOSTICO

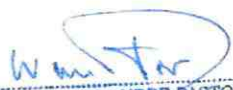
En las actividades antes mencionadas no se ha registrado ni evidenciado la presencia de evidencia arqueológica colindante.


Lic. Jesica Noemi Centurión Ambrosio
 LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA
 RNA N° AC - 1107


WALTER VIDAURRE PASTOR
 ING. ELECTRICISTA
 REG. CIP. 45225

LINEA DE TRANSMISIÓN DE 34.5 KV




WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

LINEA DE TRANSMISIÓN 22.9 KV



Censuración Sol del Norte

Walter Vidaurre Pastor
WALTER VIDAURRE PASTOR
ING. ELECTRICISTA
REG. CIP. 45225

Lic. Jessica Norma Centurión Ambrocio

Jessica Norma Centurión Ambrocio
Jessica N. Centurión Ambrocio
LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA
RNA N° AC - 1107



SUB GERENCIA DE OBRAS



LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO

OBRA:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"



VOLUMEN IV

PLANOS CONFORME A OBRA

CONTRATISTA:

CONSORCIO SOL DEL NORTE

(RVJ INGENIERÍA DE AVANZADA - RVJ S.A.C. Y
RCA CONTRATISTA GENERALES S.A.C.)

INSPECCIÓN:

SUB GERENCIA DE OBRAS DEL PECH

(ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA)



OCTUBRE - 2015

OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE
LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
PLANOS Y LÁMINAS CONFORME A OBRA

INDICE

I. PLANOS SISTEMA ELÉCTRICO DE LAS LÍNEAS 22.9 Y 34.5 KV

UB – 01 – 01	PLANO DE UBICACIÓN DE OBRA
MT – 01 – 02	PLANIMETRÍA Y PERFIL DEL TRAMO PROYECTADO KM 0+000 AL KM 1+200
MT – 02 – 03	PLANIMETRÍA Y PERFIL DEL TRAMO PROYECTADO KM 1+200 AL KM 2+600
MT – 03 – 04	PLANIMETRÍA Y PERFIL DEL TRAMO PROYECTADO KM 2+600 AL KM 3+389.64
LMT – 01 – 05	LÍNEA ALIMENTADOR EN MT 22.9 MKV
LT – 01 – 06	PLANIMETRÍA Y PERFIL LT 34.5 KV - KM 0+000 AL KM 0+960
LT – 02 – 07	PLANIMETRÍA Y PERFIL LT 34.5 KV - KM 0+960 AL KM 2+040
LT – 03 – 08	PLANIMETRÍA Y PERFIL LT 34.5 KV - KM 2+040 AL KM 3+131.65
LT – 04 – 09	PLANIMETRÍA Y PERFIL LT 34.5 KV - KM 3+131.65 AL KM 4+187.41
LT – 05 – 10	PLANIMETRÍA Y PERFIL LT 34.5 KV - KM 4+187.41 AL KM 4+643.20
LT – 01 – 11	LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN 34.5 KV
LT – 01 – 12	LÍNEA DE TRANSMISIÓN EN 34.5 KV
SE – 01 – 13	CELDA Y PROTECCIÓN SUB ESTACIÓN SAN JOSÉ – DETALLES DE OBRAS CIVILES
SE – 02 – 14	CIMENTACIÓN Y LOSA ALEGERADA
PV – 01 – 15	DETALLE DE P1 Y VENTANA

II. LÁMINAS - SISTEMA ELÉCTRICO LÍNEAS 22.9 KV.

- L - 01 ALINEAMIENTO EN SUSPENSIÓN – ARMADO TIPO: A3
- L - 02 ANCLAJE DOBLE VERTICAL EN POSTE CON EMPALME – ARMADO TIPO:
A4
- L - 03 POSTE CON CUELLO SIN ANCLAJE – ARMADO TIPO: A4-A
- L - 04 ANCLAJE DOBLE VERTICAL EN POSTE SIN EMPALME – ARMADO TIPO:
A4-B
- L - 05 ANCLAJE SIMPLE VERTICAL EN POSTE – ARMADO TIPO: A4-C
- L - 06 RETENIDA CONTRAPUNTA
- L - 07 RETENIDA INCLINADA SIMPLE
- L - 08 PUESTA A TIERRA CON TIPO VARILLA
- L - 09 PUESTA A TIERRA SIN BARILLA
- L - 10 DETALLES DE POSTES

III. LÁMINAS - SISTEMA ELÉCTRICO LÍNEAS 34.5 KV.

- L - 04 ALINEAMIENTO EN SUSPENSIÓN – ARMADO TIPO: A3
- L - 05 ANCLAJE SIMPLE VERTICAL EN POSTE – ARMADO TIPO: A4-A
- L - 05 ANCLAJE DOBLE VERTICAL EN POSTE – ARMADO TIPO: A4-B
- L - 05 ALINEAMIENTO CON CRUCETA – ARMADO TIPO: A3-C
- L - 06 ANCLAJE PARA BAJADA SUBTERRANEA – ARMADO TIPO A5-B
- L - 07 BAJADA A SUBTERRANEA – ARMADO TIPO: A5B (16 M.)
- L - 09 RETENIDA INCLINADA SIMPLE
- L - 10 PUESTA A TIERRA CON TIPO VARILLA
- L - 11 PUESTA A TIERRA SIN BARILLA
- L - 12 DETALLES DE POSTES

IV. PLANOS DE CELDAS.

- RVJ-I.A.-UNF - 01 SM6 - 36 KV – ESQUEMA UNIFILAR Y ENCLAVAMIENTOS
- RVJ-I.A.-02 - 01 CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42 – SUMARIO
- S.E.P.-02 - 02 CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42 – CIRCUITO DE
POTENCIA

S.E.P.-02 – 03	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42 – CIRCUITO MANDO Y SEÑALIZACIÓN
S.E.P.-02 – 04	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42 – SEÑAL DE TENSIÓN Y COMUNICACIÓN
S.E.P.-02 – 05	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42 – CABLEADO SEÑAL DE TENSIÓN
S.E.P.-02 – 06	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42 – CONTACTOS AUXILIARES
S.E.P.-02 – 07	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42 – BORNEROS EN COMPARTIMIENTO B.T.
S.E.P.-02 – 08	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42 – BORNEROS EN CAJON B.T.
S.E.P.-02 – 09	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42 – PUERTA Y PLACA BAJA TENSIÓN
S.E.P.-02 – 10	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42 – LISTA DE MATERIALES
RVJ-I.A-GBCB – 01	CABINA 36KV GBCB: SALIDA DERECHA – SUMARIO
RVJ-I.A-GBCB – 02	CABINA 36KV GBCB: SALIDA DERECHA – CIRCUITO DE POTENCIA
RVJ-I.A-GBCB – 03	CABINA 36KV GBCB: SALIDA DERECHA – CABLEADO PM820
RVJ-I.A-GBCB – 04	CABINA 36KV GBCB: SALIDA DERECHA – REGLETERO DE BORNAS
RVJ-I.A-GBCB – 05	CABINA 36KV GBCB: SALIDA DERECHA – PUERTA Y PLACA CAJON B.T.
RVJ-I.A-GBCB – 06	CABINA 36KV GBCB: SALIDA DERECHA – LISTA DE MATERIALES
RVJ-I.A-03 – 01	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM20 – SUMARIO
RVJ-I.A-03 – 02	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM20 – CIRCUITO DE POTENCIA
RVJ-I.A-03 – 03	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM20 – CIRCUITO DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN

RVJ-I.A-03 - 04	CABINA CENTRO 2 - DM1 540+ION7550 - SSEÑAL DE TENSIÓN Y COMUNICACIÓN
RVJ-I.A-03 - 05	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM20 - CONTACTOS AUXILIARES
RVJ-I.A-03 - 06	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM20 - BORNEROS EN COMPARTIMENTO B.T.
RVJ-I.A-03 - 07	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM20 - BORNEROS EN CAJON B.T.
RVJ-I.A-03 - 08	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM20 - PUERTA Y PLACA BAJA TENSIÓN
RVJ-I.A-03 - 09	CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM20 - LISTA DE MATERIALES

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD**PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**

**OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL
CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ,
DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"**

**LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL
CONTRATO DE OBRA**

PLANOS Y LÁMINAS CONFORME A OBRA

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

CONTRATISTA:
CONSORCIO SOL DEL NORTE
(RVJ Ingeniería de Avanzada – RVJ S.A.C. y RCA Contratistas Generales S.A.C.)

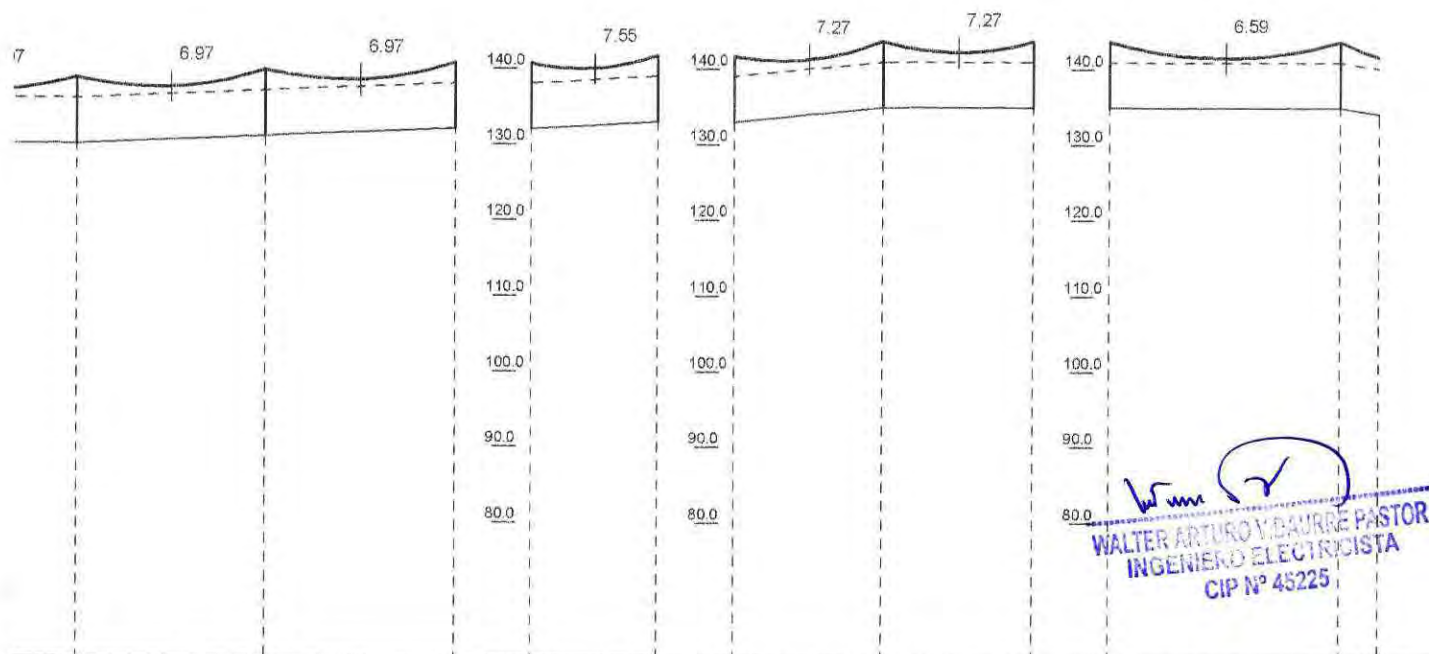
INSPECTOR:
ING. HÉLI MIGUEL ALVAREZ LOAYZA
(Proyecto Especial Chavimochic – Sub Gerencia de Obras)

SETIEMBRE – 2015

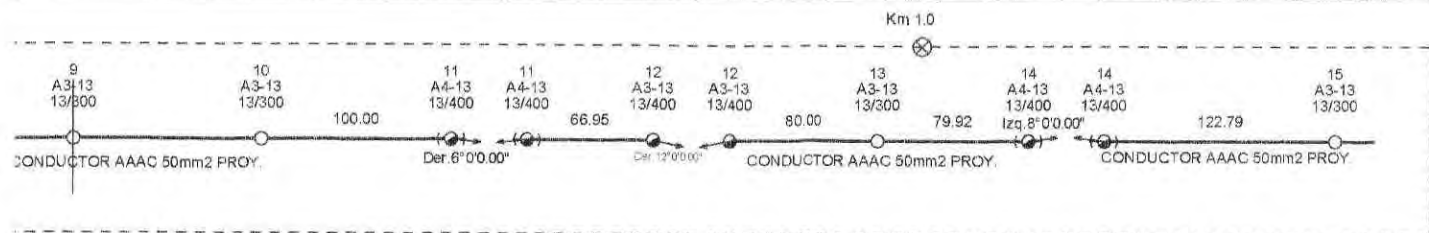
PLANOS SISTEMA ELÉCTRICO DE LAS LÍNEAS
22.9 Y 34.5 KV



9	10	11	11	12	12	13	14	14	15
A3-13	A3-13	A4-13	A4-13	A3-13	A3-13	A3-13	A4-13	A4-13	A3-13
13/300	13/300	13/400	13/400	13/400	13/400	13/300	13/400	13/400	13/300
0.00	100.00	100.00		66.95		80.00	79.92		122.79
92.86	100.09	83.51	83.51	66.82	66.82	94.04	101.44	101.44	159.32
100.00	100.00	83.48	83.48	73.48	73.48	79.96	101.36	101.36	122.79
629.76	729.76	829.76	829.76	896.71	896.71	976.71	1056.63	1056.63	1179.42
1.37	721.29	721.29		485.66		559.11	558.74		892.72
1%	7.51%	7.51%		4.89%		5.93%	5.93%		9.22%
-	-	-	2RI	2RI	-	-	-	2RI	2RI
C-50	AAAC-50	AAAC-50		AAAC-50		AAAC-50	AAAC-50		AAAC-50



100.00	100.00		66.95		80.00	79.92		122.79	
629.76	729.76	829.76	829.76	896.71	896.71	976.71	1056.63	1056.63	1179.42
130.00	131.00	132.00	132.00	133.00	133.00	135.00	135.00	135.00	134.16



REGION LA LIBERTAD PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTICO DEL P.E.
CHAVIMOCHIC EN M.T. 34.5KV Y 22.9 KV
DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE VIRU

PLANO:

PLANIMETRIA Y PERFIL
ed Tramo Projectado
Km. 0+000 A 1+200

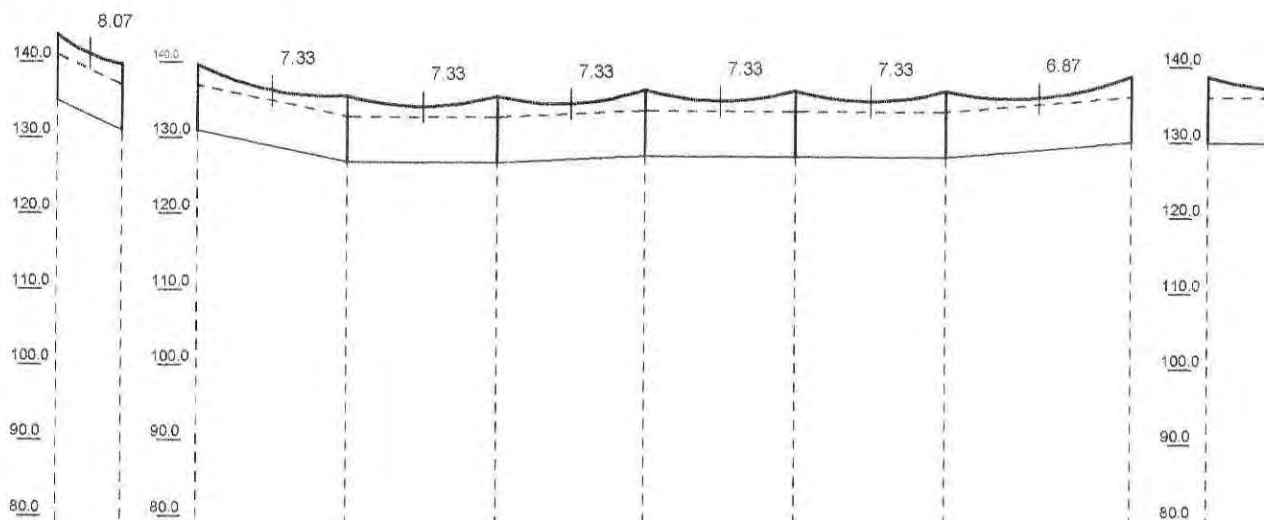
CONFORME A OBRA



NTATISTA

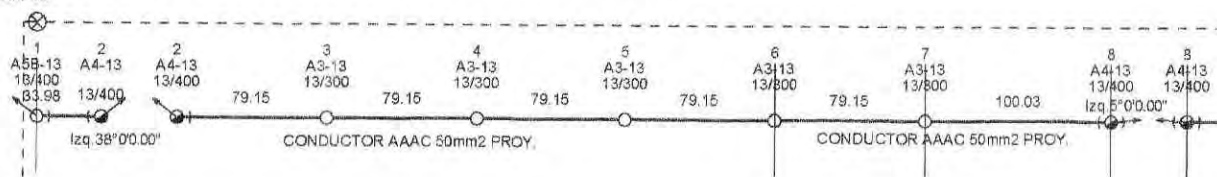
N° DE ESTRUCTURA	1	2	2	3	4	5	6	7	8	8
TIPO ARMADO	A5B-13	A4-13	A4-13	A3-13	A3-13	A3-13	A3-13	A3-13	A4-13	A4-13
POSTE / SOPORTE	13/400	13/400	13/400	13/300	13/300	13/300	13/300	13/300	13/400	13/400
VANO HORIZONTAL(m)	33.98		79.15	79.15	79.15	79.15	79.15	100.03		
VANO PESO (m)	44.15	58.63	58.63	50.38	72.00	86.43	79.21	76.00	113.78	113.78
VANO VIENTO (m)	16.99	56.56	56.56	79.15	79.15	79.15	79.15	89.59	100.01	100.01
PROGRESIVA (m)	0.00	33.98	33.98	113.13	192.28	271.43	350.58	429.73	529.76	529.76
P. CATENARIA (m)	229.20		570.55	570.35	570.33	570.35	570.35	682.71		
EDS FINAL (%TR)	2.40%		5.87%	5.86%	5.86%	5.86%	5.86%	7.51%		
N° y Tipo RETENIDAS	1RI	1RI	1RI	-	-	-	-	-	2RI	2RI
CONDUCTOR PRINCIPAL	AAAC-50		AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50		

LINEA DE MEDIA TENSION 22.9 KV

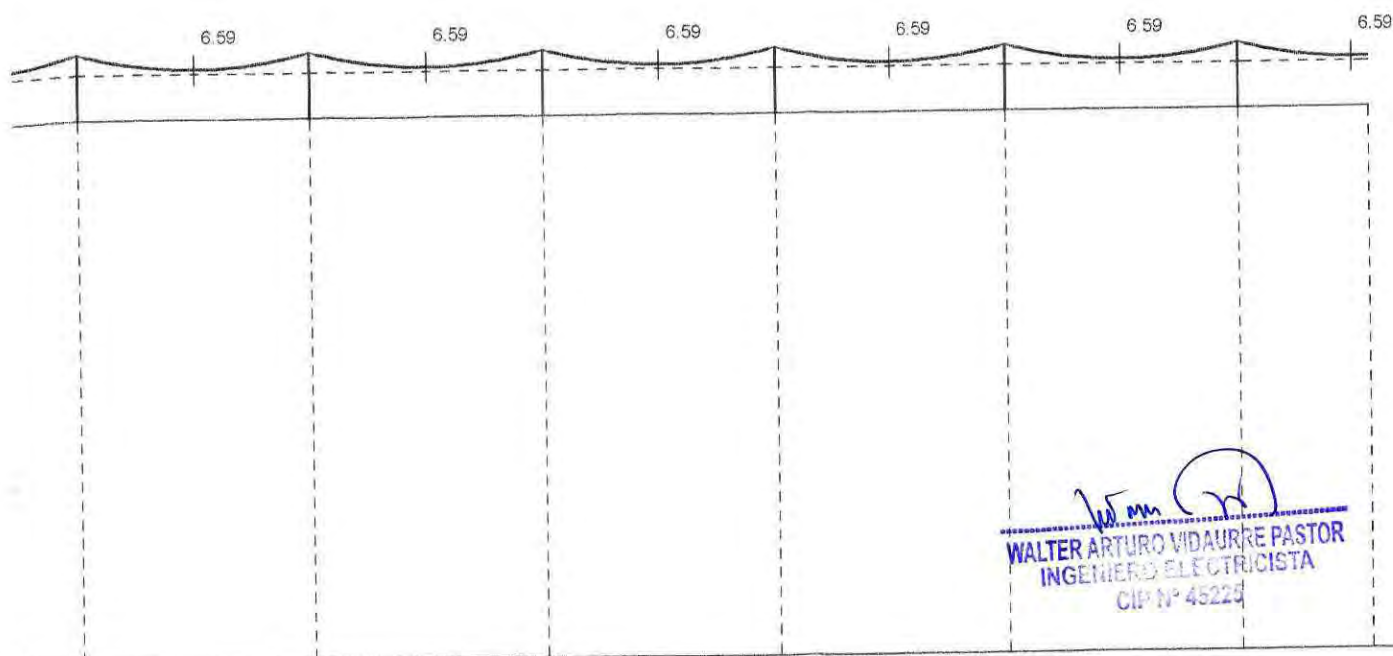


ESTACIÓN	V-1.	E-CASA	PROY
DISTANCIA PARCIAL	33.98	79.15	79.15
DISTANCIA ACUMULADA	0.00	113.13	192.28
COTA DE TERRENO	135.00	127.00	128.00
TIPO DE TERRENO			
PROPIETARIO			terreno Normal

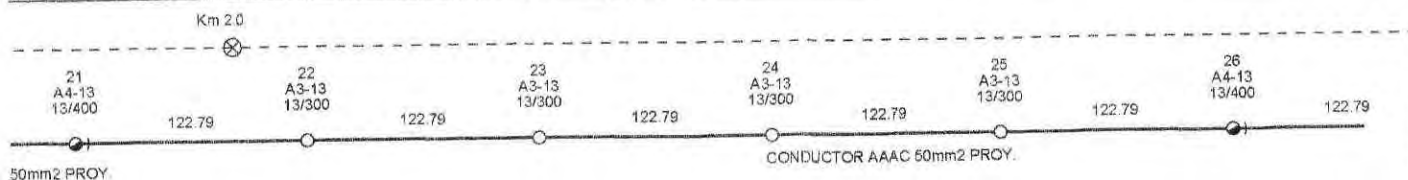
Km 0.0



21	22	23	24	25	26
A4-13	A3-13	A3-13	A3-13	A3-13	A4-13
13/400	13/300	13/300	13/300	13/300	13/400
122.79	122.79	122.79	122.79	122.79	122.79
137.46	122.89	122.89	122.89	122.89	122.89
122.79	122.79	122.79	122.79	122.79	122.79
1916.16	2038.95	2161.74	2284.53	2407.32	2530.11
892.72	892.72	892.72	892.72	892.72	892.72
9.22%	9.22%	9.22%	9.22%	9.22%	9.22%
1R1	-	-	-	-	1R1
AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50



122.79	122.79	122.79	122.79	122.79	122.79
1916.16	2038.95	2161.74	2284.53	2407.32	2530.11
132.00	132.00	132.00	132.00	132.00	132.00



REGION LA LIBERTAD PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

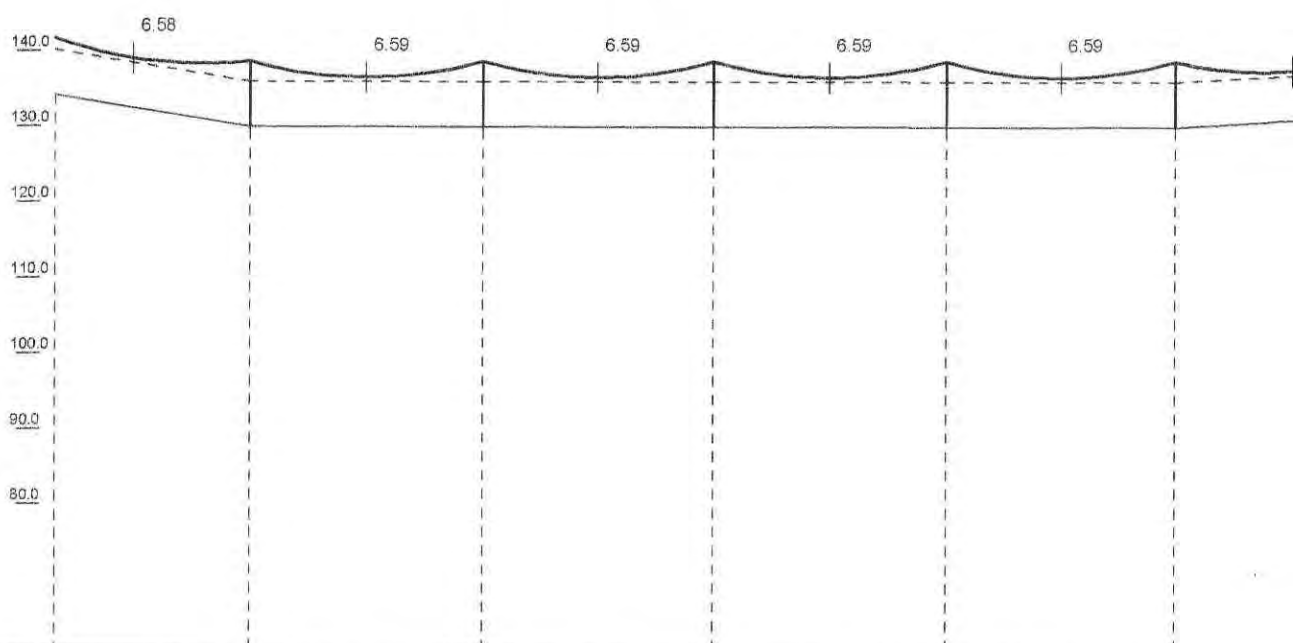
MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTICO DEL P.E.
CHAVIMOCHIC EN M.T. 34.5kV Y 22.9 kV
DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE VIRU

CONFORME A QBBRA

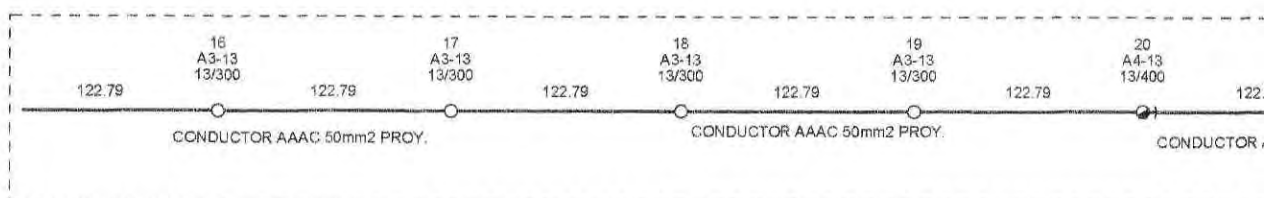


N° DE ESTRUCTURA	16	17	18	19	20
TIPO ARMADO	A3-13	A3-13	A3-13	A3-13	A4-13
POSTE / SOPORTE	13/300	13/300	13/300	13/300	13/400
VANO HORIZONTAL(m)	122.79	122.79	122.79	122.79	122.79
VANO PESO (m)	86.55	122.89	122.89	122.89	108.33
VANO VIENTO (m)	122.79	122.79	122.79	122.79	122.79
PROGRESIVA (m)	1302.21	1425.00	1547.79	1670.58	1793.37
P. CATENARIA (m)	892.16	892.72	892.72	892.72	892.61
EDS FINAL (%TR)	9.21%	9.22%	9.22%	9.22%	9.22%
N° y Tipo RETENIDAS	-	-	-	-	1R1
CONDUCTOR PRINCIPAL	AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50	AAAC-50

LINEA DE MEDIA TENSION 22,9 KV



ESTACION	P3				
DISTANCIA PARCIAL	122.79	122.79	122.79	122.79	122.79
DISTANCIA ACUMULADA	1302.21	1425.00	1547.79	1670.58	1793.37
COTA DE TERRENO	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00
TIPO DE TERRENO					
PROPIETARIO					

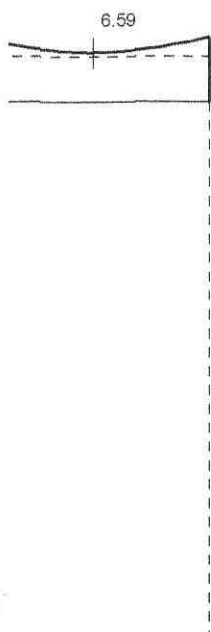


CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

5					
4					
3	CONDUCTOR AAAC 50mm2 PROY.				
2	POSTE DE C.A.C 13/400 PROY.				
1	POSTE DE C.A.C 13/400 PROY.				
N°	DESCRIPCIÓN	FECHA	DISEÑO	DIBUJÓ	REVISÓ APROBO

33	
A4-13	
13/400	
122.79	
61.44	
61.39	
3389.64	
892.72	
9.22%	
1RI	
AAAC-50	



CONSORCIO SOL DEL NORTE

 Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

122.79	
3389.64	
132.00	




 WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 45225

CONFORME A LA

ATISTA



REGION LA LIBERTAD PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E.
 CHAVIMOCHIC EN M.T. 34.5kV Y 22.9 kV
 DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE VIRU

PLANO:

PLANIMETRIA Y PERFIL
ed Tramo Projectado
Km. 2+600 A 3+389.64

ESCALA:

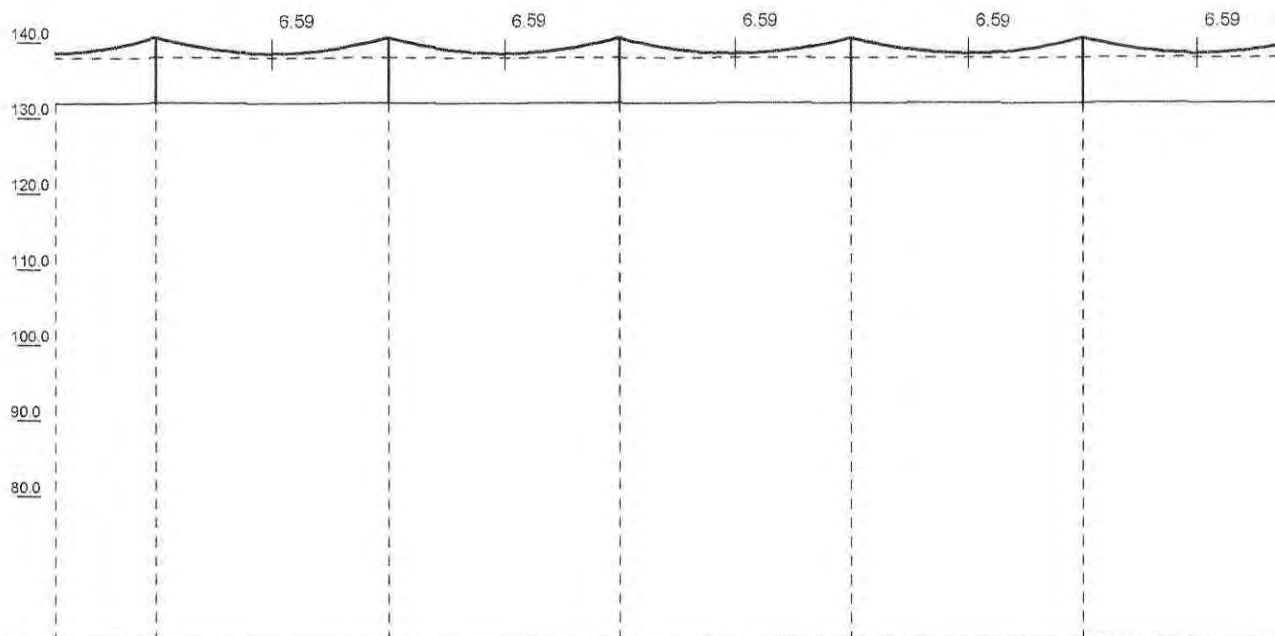
EJECUTADO:

FECHA:

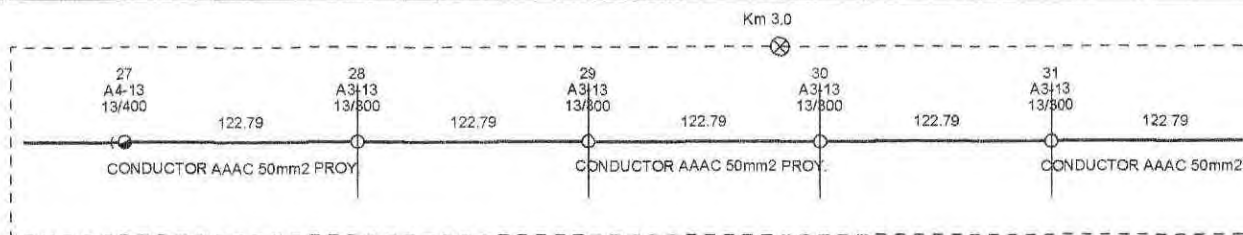
PLANO:

N° DE ESTRUCTURA	27	28	29	30	31	32
TIPO ARMADO	A4-13	A3-13	A3-13	A3-13	A3-13	A3-13
POSTE / SOPORTE	13/400	13/300	13/300	13/300	13/300	13/300
VANO HORIZONTAL(m)	122.79	122.79	122.79	122.79	122.79	122.79
VANO PESO (m)	122.89	122.89	122.89	122.89	122.89	122.89
VANO VIENTO (m)	122.79	122.79	122.79	122.79	122.79	122.79
PROGRESIVA (m)	2652.90	2775.69	2898.48	3021.27	3144.06	3266.85
P. CATENARIA (m)	892.72	892.72	892.72	892.72	892.72	892.72
EDS FINAL (%TR)	9.22%	9.22%	9.22%	9.22%	9.22%	9.22%
N° y Tipo RETENIDAS	1RI	-	-	-	-	-
CONDUCTOR PRINCIPAL	AAAC- 50	AAAC- 50	AAAC- 50	AAAC- 50	AAAC- 50	AAAC- 50

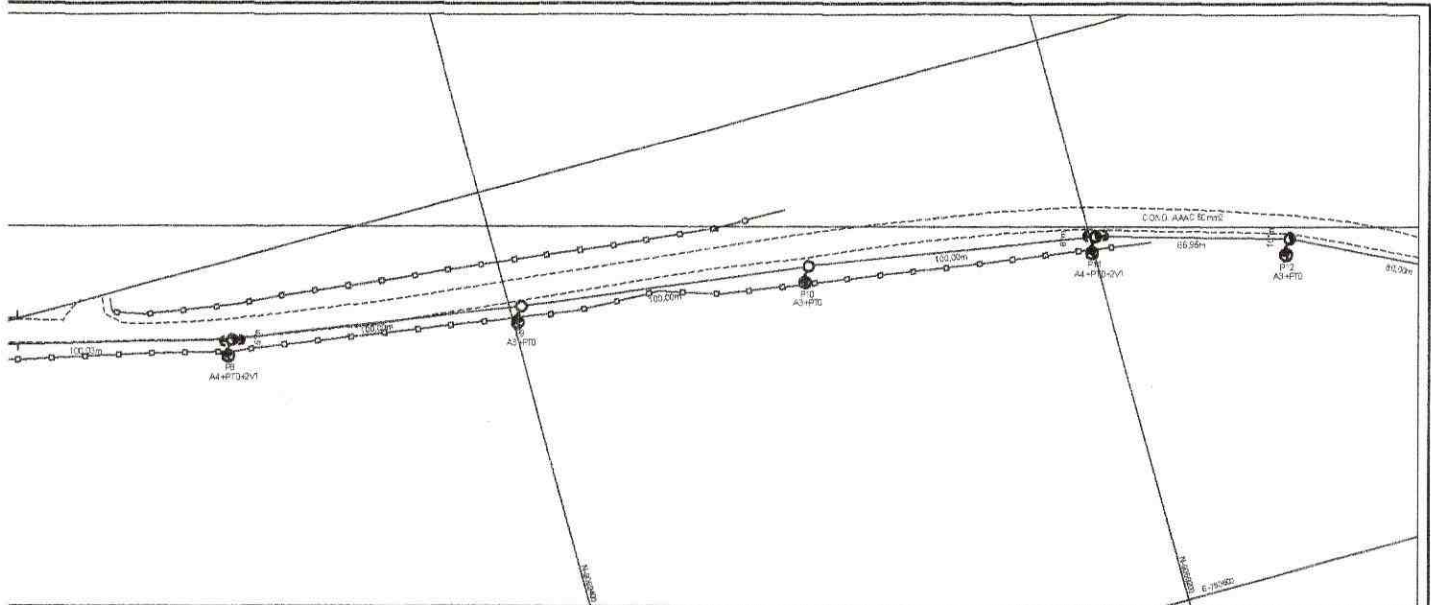
LINEA DE MEDIA TENSION 22,9 KV



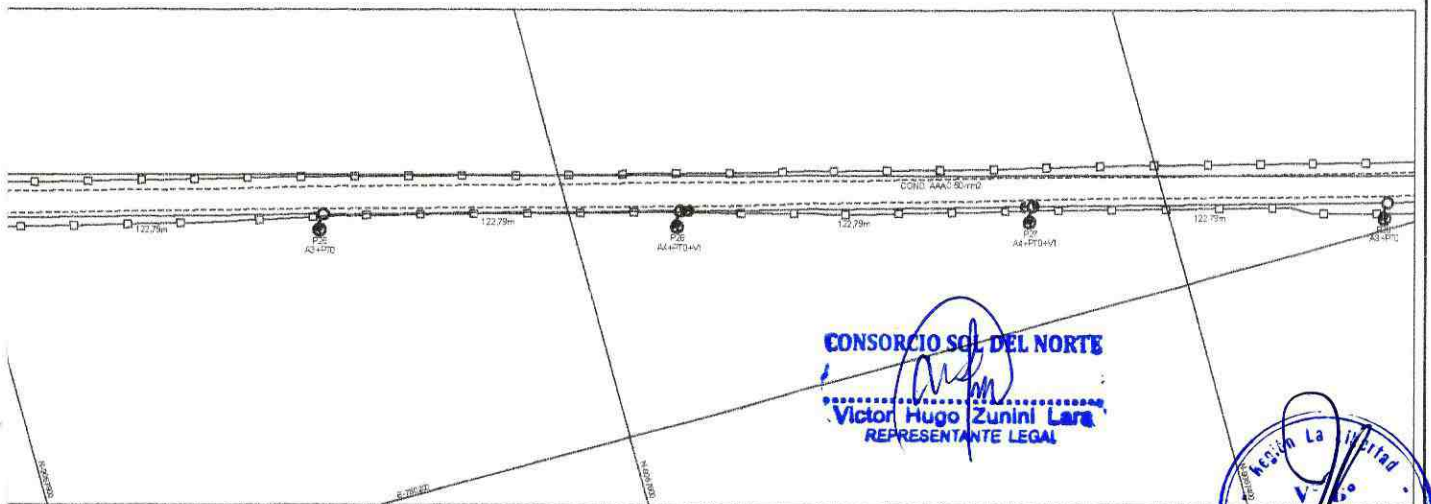
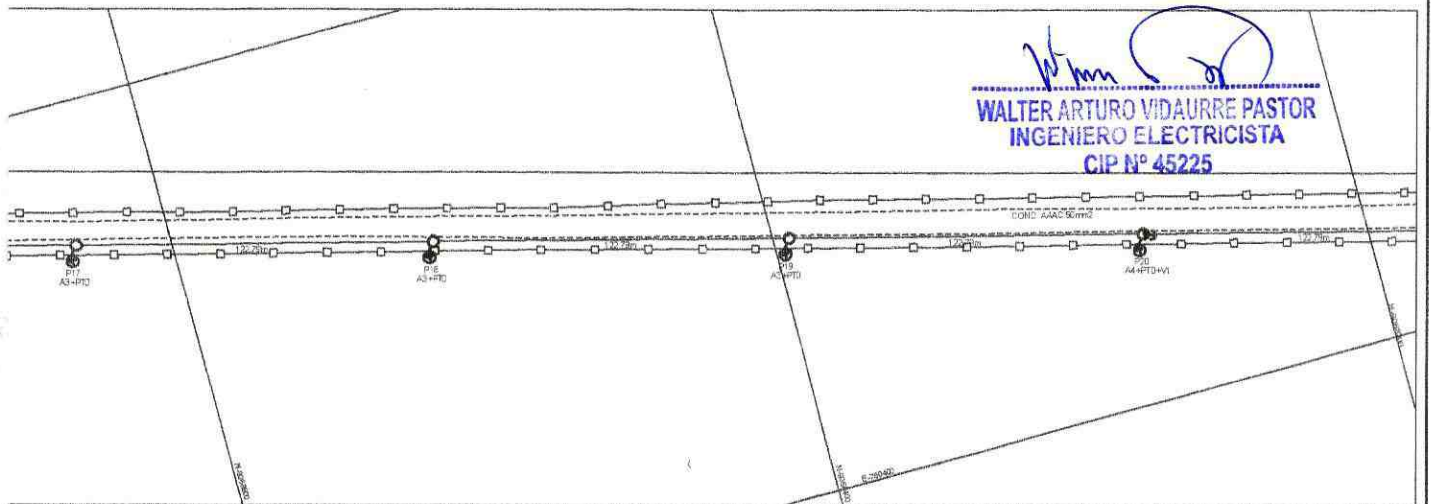
ESTACIÓN	
DISTANCIA PARCIAL	122.79
DISTANCIA ACUMULADA	2652.90
COTA DE TERRENO	132.00
TIPO DE TERRENO	
PROPIETARIO	



5					
4					
3	CONDUCTOR AAAC 50mm2 PROY.	—			
2	POSTE DE C.A.C 13/400 PROY.	●			
1	POSTE DE C.A.C 13/400 PROY.	○			



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

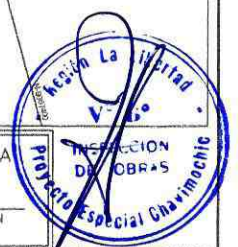
CONFORME A OBRA

CONTRATISTA

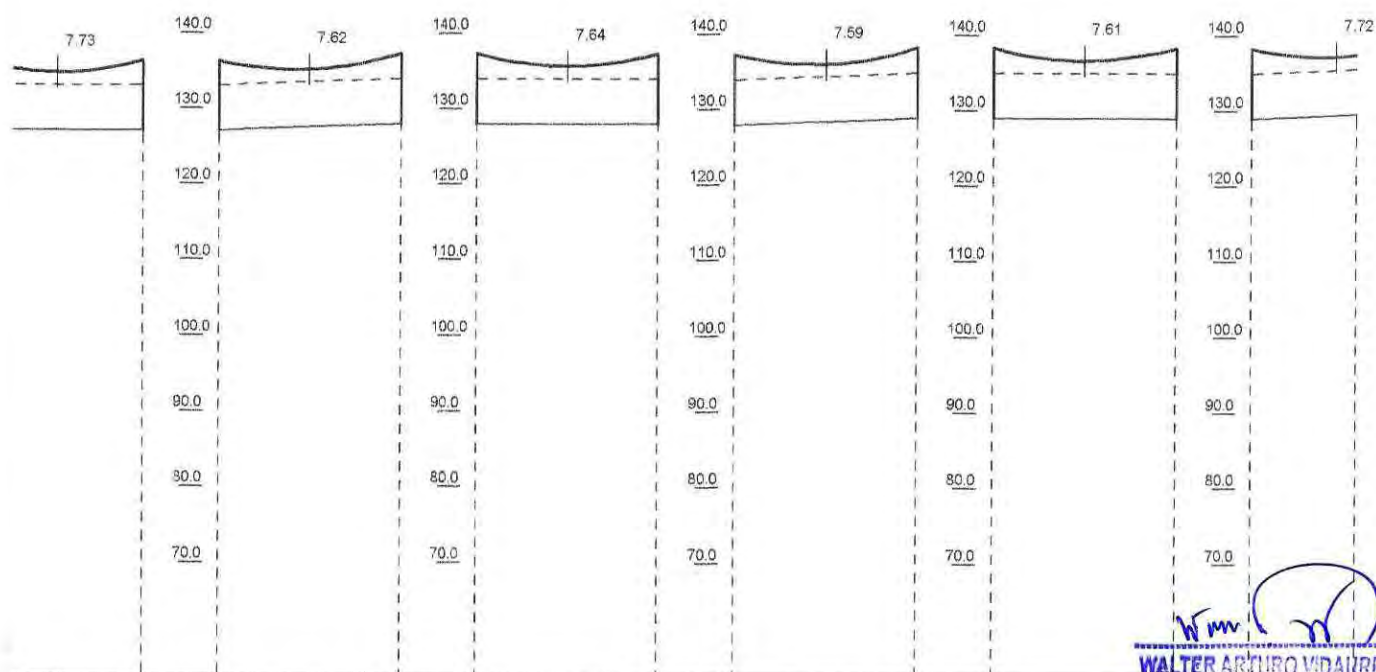
SUPERVISION

DESCRIPCION	
SIMBOLO	LEYENDA
	SUBESTACION SIFISTE EXISTENTE
	SUBESTACION

REGION LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

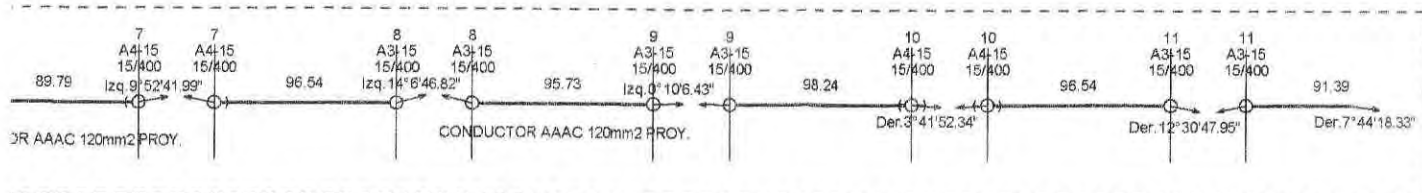


	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11
5	A4-15	A4-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A4-15	A4-15	A3-15	A3-15
0	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400
	89.79		96.54		95.73		98.24		96.54	91.39
1	85.75	85.75	103.69	103.69	89.60	89.60	104.92	104.92	86.53	86.53
3	93.16	93.16	98.13	96.13	96.98	96.98	97.39	97.39	93.96	93.96
5	516.64	516.64	613.18	613.18	708.90	708.90	807.14	807.14	903.68	903.68
	866.83		721.25		716.59		731.05		715.16	686.33
	7.32%		7.89%		7.82%		8.03%		7.89%	7.45%
	1RI	1RI	-	-	-	-	2RI	2RI	-	-
	AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120	AAAC-120



Wm. 
WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

89.79		96.54		95.73		98.24		96.54		91.39
516.64	516.64	613.18	613.18	708.90	708.90	807.14	807.14	903.68	903.68	960.00
127.00	127.00	128.00	128.00	128.00	128.00	129.00	129.00	129.00	129.00	129.62



INFORME

ISTA



REGION LA LIBERTAD PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E.
CHAVIMOCHIC EN M.T. 34.5kv Y 22.9 kv
DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE VIRU

PLANO:

PLANIMETRIA Y PERFIL
LT 34.5KV
Km. 0+000 A 0+960

ESCALA:

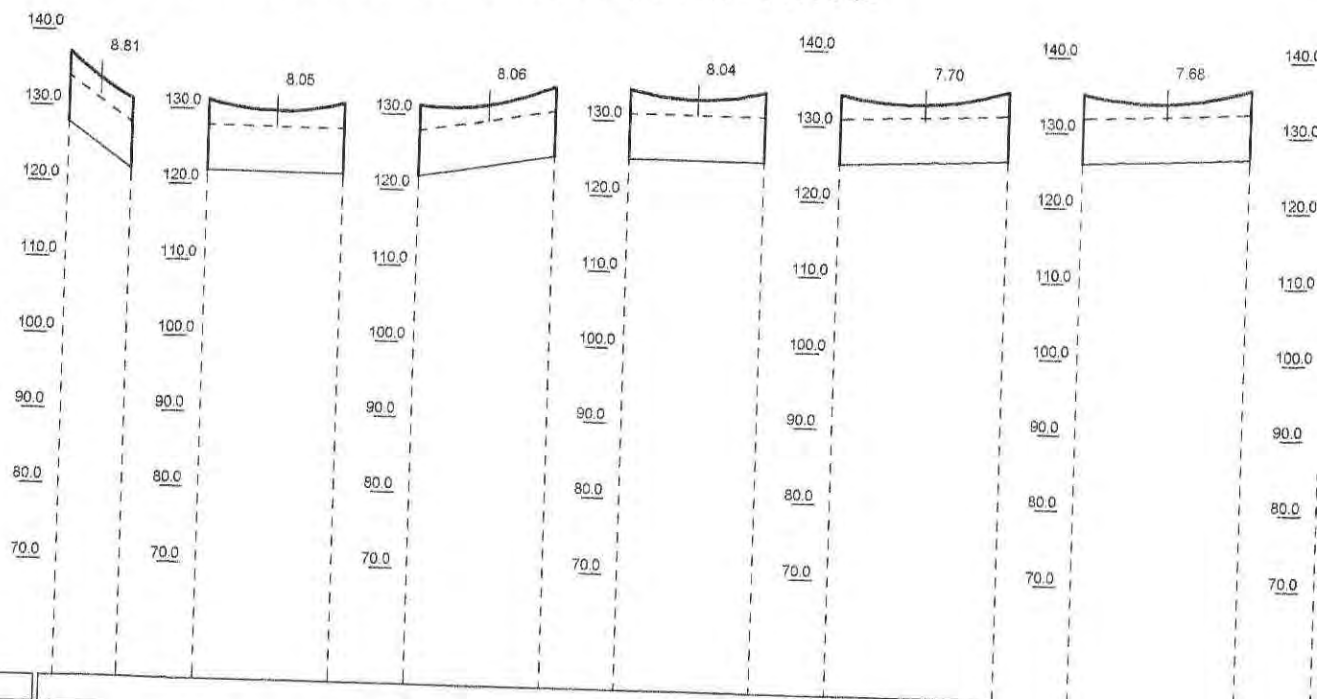
EJECUTADO:

FECHA:

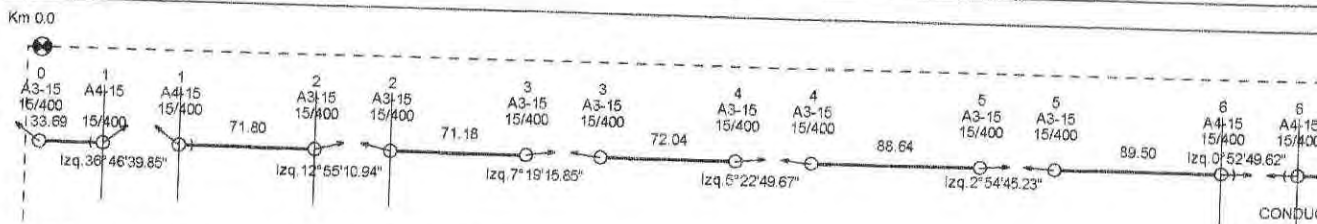
PLANO:

N° DE ESTRUCTURA	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
TIPO ARMADO	A3-15	A4-15	A4-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A4-15
POSTE / SOPORTE	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400
VANO HORIZONTAL(m)		33.69		71.80		71.18		72.04		88.64		89.50
VANO PESO (m)	76.22	-6.05	-6.05	48.96	48.96	94.31	94.31	73.20	73.20	89.16	89.16	96.90
VANO VIENTO (m)	16.85	52.75	52.75	71.49	71.49	71.61	71.61	80.34	80.34	89.07	89.07	89.65
PROGRESIVA (m)	0.00	33.69	33.69	105.49	105.49	176.67	176.67	248.71	248.71	337.35	337.35	426.85
P. CATENARIA (m)	331.58		539.55		535.81		540.99		636.95		641.69	
EDS FINAL (%TR)	4.60%		5.75%		5.70%		5.78%		7.22%		7.29%	
N° y Tipo RETENIDAS	-	1RI	1RI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CONDUCTOR PRINCIPAL	AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120	1RI

LINEA DE TRANSMISION 34,5 KV DESDE C.H. VIRU - SAN JOSE

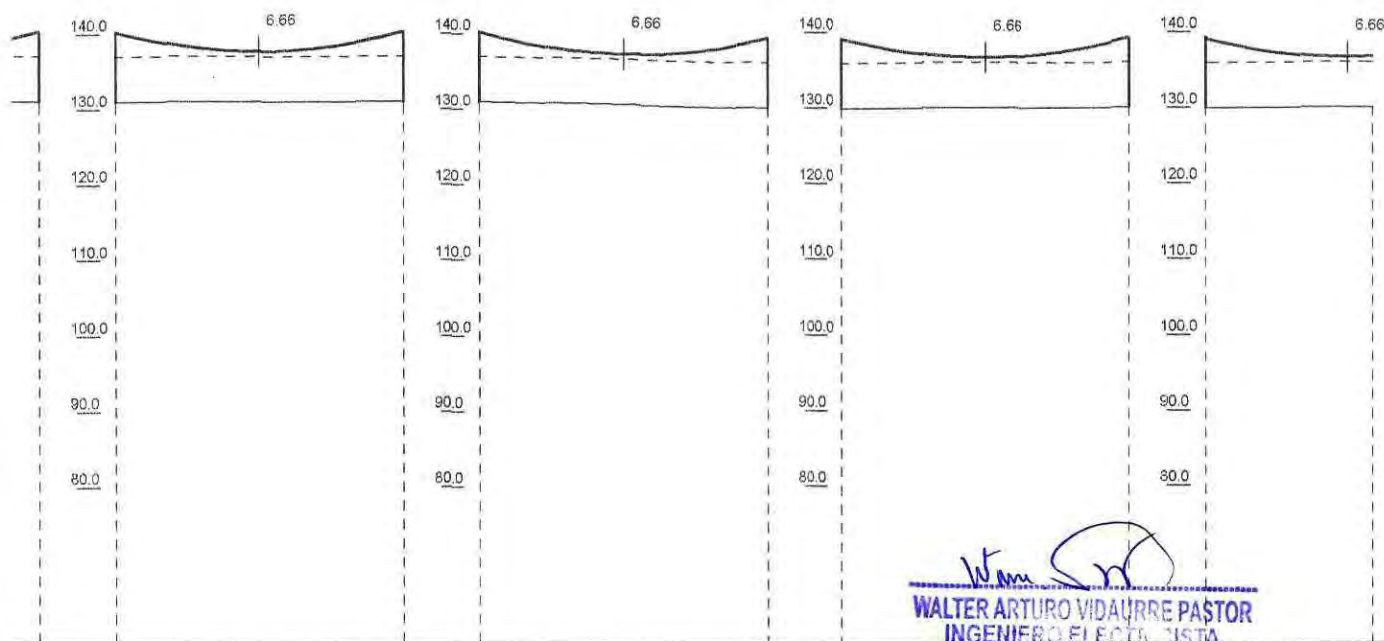


ESTACION	0	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6
DISTANCIA PARCIAL		33.69		71.80		71.18		72.04		88.64		89.50
DISTANCIA ACUMULADA	0.00	33.69	33.69	105.49	105.49	176.67	176.67	248.71	248.71	337.35	337.35	426.85
COTA DE TERRENO	128.00	122.00	122.00	122.00	122.00	125.00	125.00	125.00	125.00	126.00	126.00	127.00
TIPO DE TERRENO												
PROPIETARIO												



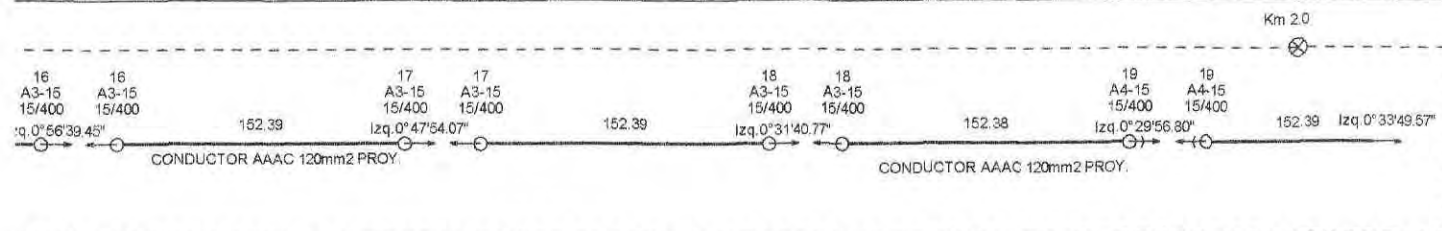
5					
4					
3	CONDUCTOR AAAC 120mm2 PROY.				
2	POSTE DE C.A.C 16/500 PROY.	⊗			
1	POSTE DE C.A.C 15/400 PROY.	○			

16	16	17	17	18	18	19	19
A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A4-15	A4-15
15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400
		152.39		152.39		152.38	152.39
152.50	152.50	159.91	159.91	145.10	145.10	152.50	152.50
152.39	152.39	152.39	152.39	152.39	152.39	152.39	152.39
1493.44	1493.44	1645.82	1645.82	1798.22	1798.22	1950.60	1950.60
		1126.18		1126.19		1126.09	1126.20
		11.95%		11.95%		11.95%	11.95%
-	-	-	-	-	-	1RI	1RI
		AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120	AAAC-120



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP Nº 45325

1493.44	1493.44	1645.82	1645.82	1798.22	1798.22	1950.60	1950.60	2040.00
131.00	131.00	131.00	131.00	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00



INFORME

TA



REGION LA LIBERTAD PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E.
CHAVIMOCHIC EN M.T. 34.5KV Y 22.9 KV
DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE VIRU

PLANO:

PLANIMETRIA Y PERFIL LT 34 5.KV Km. 0+960 A 2+040

ESCALA:

INDICADA

EJECUTADO:

CONSORCIO SOL DEL NORTE

FECHA:

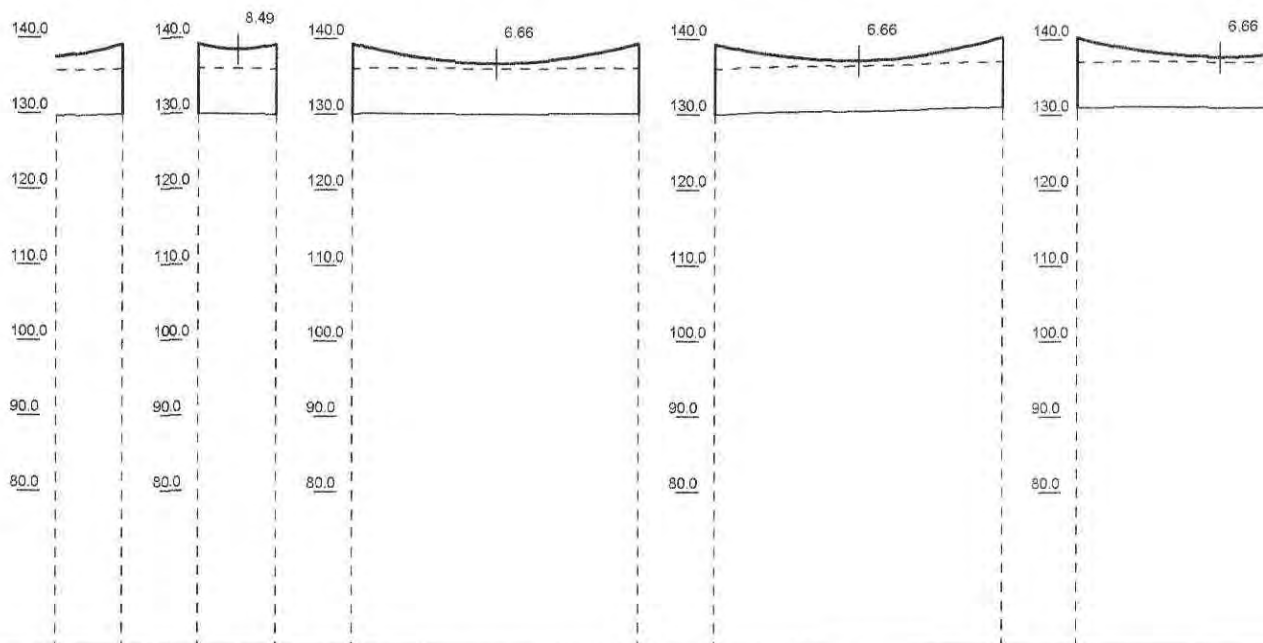
ABRIL - 2015

PLANO:

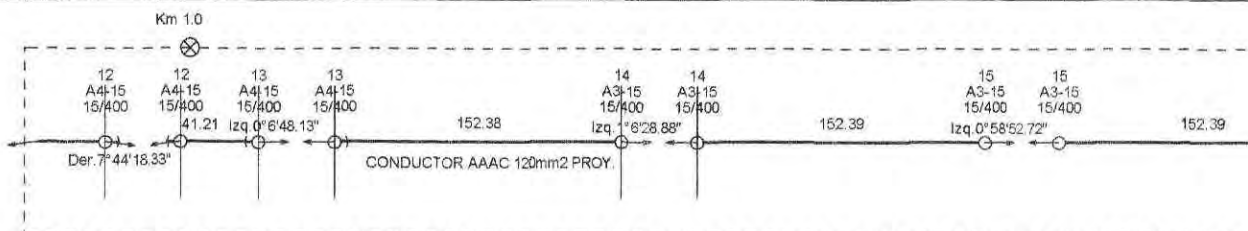
LT - 02

N° DE ESTRUCTURA	12	12	13	13	14	14	15	15
TIPO ARMADO	A4-15	A4-15	A4-15	A4-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15
POSTE / SOPORTE	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400
VANO HORIZONTAL(m)		41.21		152.38		152.39		152.39
VANO PESO (m)	73.86	73.86	96.67	96.67	145.10	145.10	159.91	159.91
VANO VIENTO (m)	66.30	66.30	96.60	96.60	152.39	152.39	152.39	152.39
PROGRESIVA (m)	995.07	995.07	1036.27	1036.27	1188.66	1188.66	1341.05	1341.05
P. CATENARIA (m)		284.00		1126.18		1126.18		1126.19
EDS FINAL (%TR)		3.12%		11.95%		11.95%		11.95%
N° y Tipo RETENIDAS	1RI	1RI	1RI	1RI	-	-	-	-
CONDUCTOR PRINCIPAL		AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120

LINEA DE TRANSMISION 34,5 KV DESDE C.H. VIRU - SAN JOSE

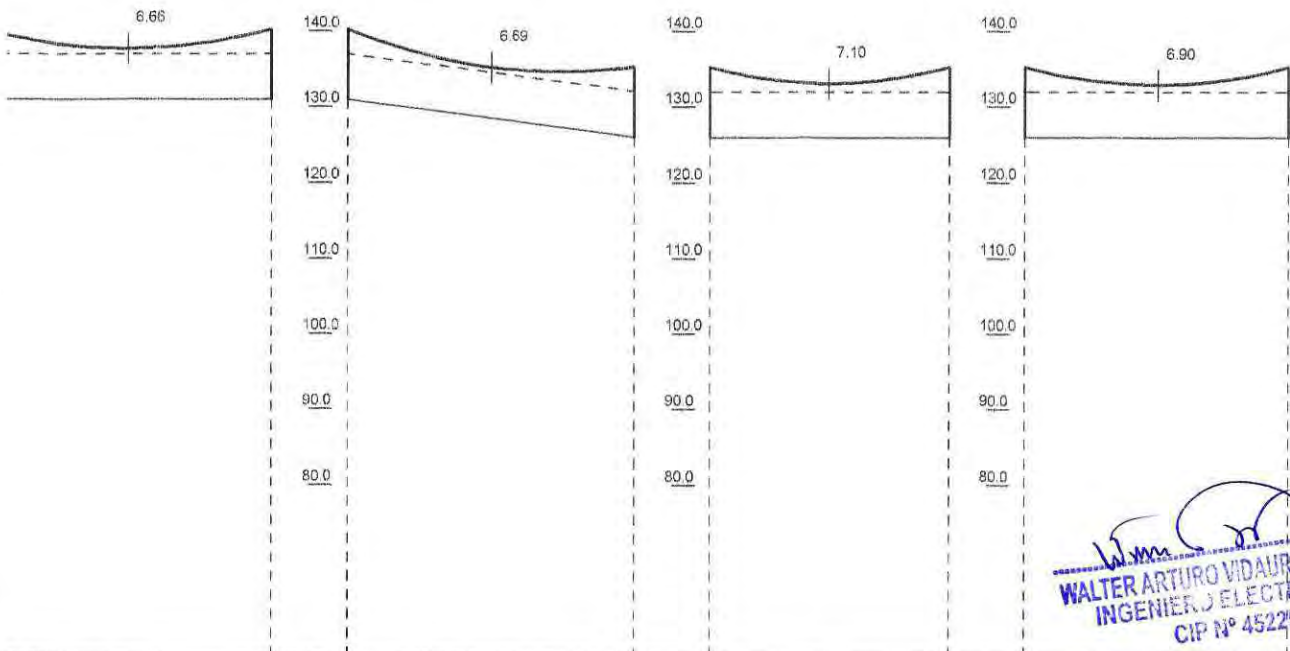


ESTACION								
DISTANCIA PARCIAL		41.21		152.38		152.39		152.39
DISTANCIA ACUMULADA	960.00	995.07	995.07	1036.27	1036.27	1188.66	1188.66	1341.05
COTA DE TERRENO	129.62	130.00	130.00	130.00	130.00	130.00	131.00	131.00
TIPO DE TERRENO								
PROPIETARIO								

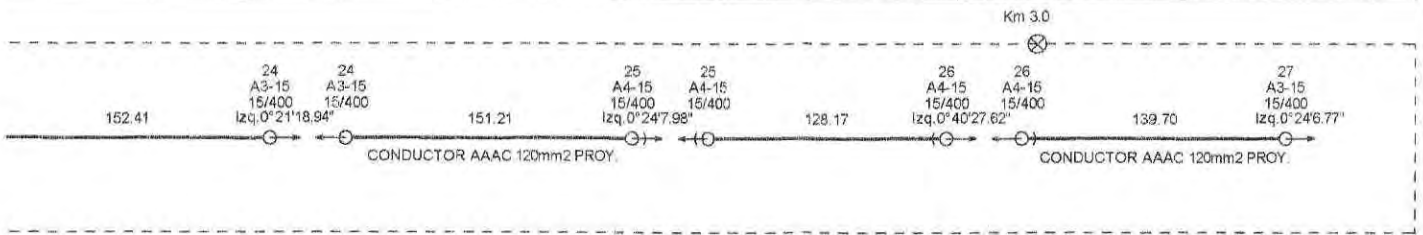


5					
4					
3	CONDUCTOR AAAC 120mm2 PROY.				

	24	24		25	25		26	26		27
	A3-15	A3-15		A4-15	A4-15		A4-15	A4-15		A3-15
	15/400	15/400		15/400	15/400		15/400	15/400		15/400
152.41			151.21			128.17			139.70	
	189.06	189.06		102.75	102.75		134.04	134.04		139.80
	151.81	151.81		139.69	139.69		133.94	133.94		139.69
	2712.57	2712.57		2863.78	2863.78		2991.95	2991.95		3131.65
1125.91			1119.94			961.92			1042.72	
11.96%			11.88%			10.36%			11.16%	
	-	-		1RI	1RI		1RI	1RI		-
AAAC-120			AAAC-120			AAAC-120			AAAC-120	



152.41			151.21		128.17		139.70
131.00	2712.57			2863.78		2991.95	
131.00	2712.57			2863.78		2991.95	
							3131.65



CONFORME A LO P
 VISTO
 LISTA

REGION LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

**MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E.
CHAVIMOCHIC EN M.T. 34.5kV Y 22.9 kV
DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE VIRU**

PLANO:

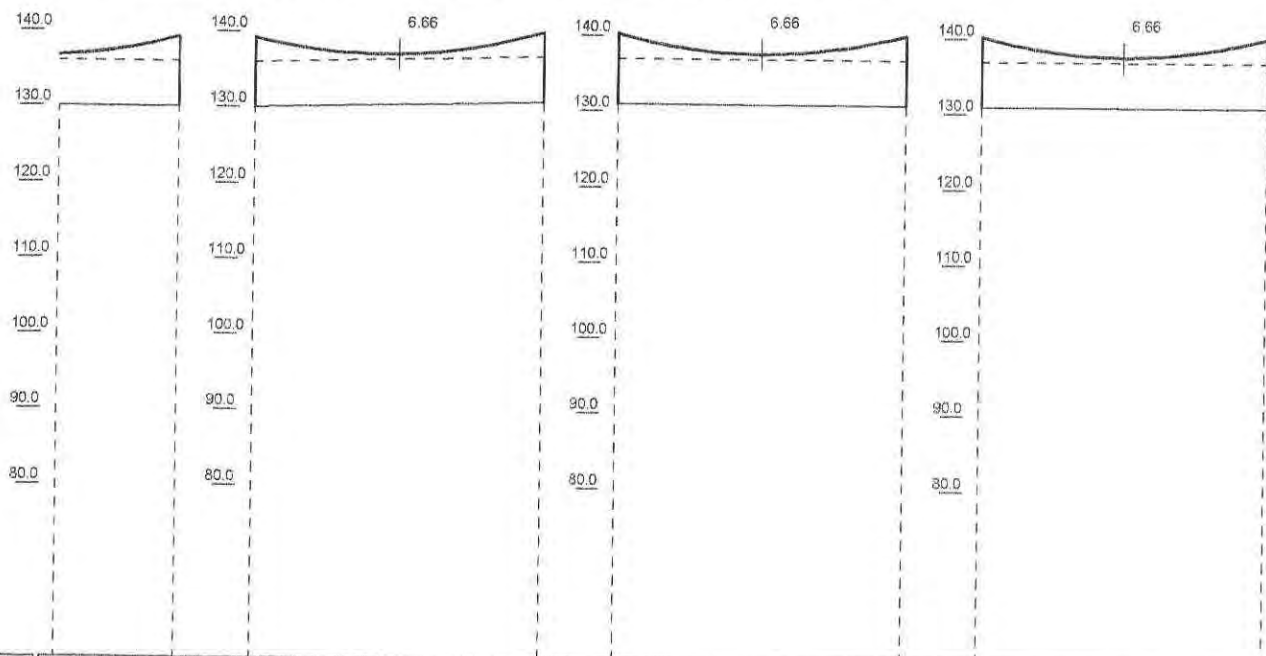
PLANIMETRIA Y PERFIL

LT 34 5.KV

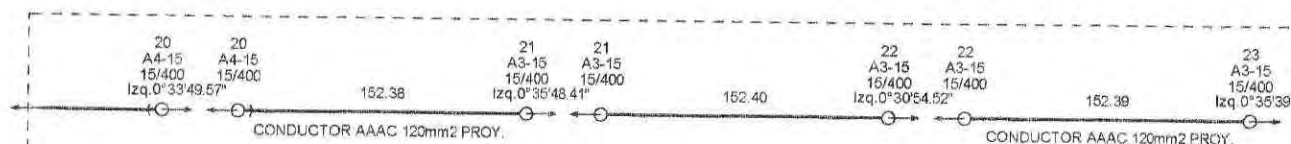
K_{pa} 3+040 A 3+131 65

N° DE ESTRUCTURA	20	20	21	21	22	22	23	23
TIPO ARMADO	A4-15	A4-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15
POSTE / SOPORTE	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400
VANO HORIZONTAL(m)			152.38		152.40		152.39	
VANO PESO (m)	145.11	145.11	159.91	159.91	152.51	152.51	152.52	152.52
VANO VIENTO (m)	152.39	152.39	152.39	152.39	152.39	152.39	152.40	152.40
PROGRESIVA (m)	2102.99	2102.99	2255.37	2255.37	2407.77	2407.77	2560.16	2560.16
P. CATENARIA (m)			1125.70		1125.80		1125.79	
EDS FINAL (%TR)			11.95%		11.95%		11.95%	
N° y Tipo RETENIDAS	1RI	1RI						
CONDUCTOR PRINCIPAL			AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120	

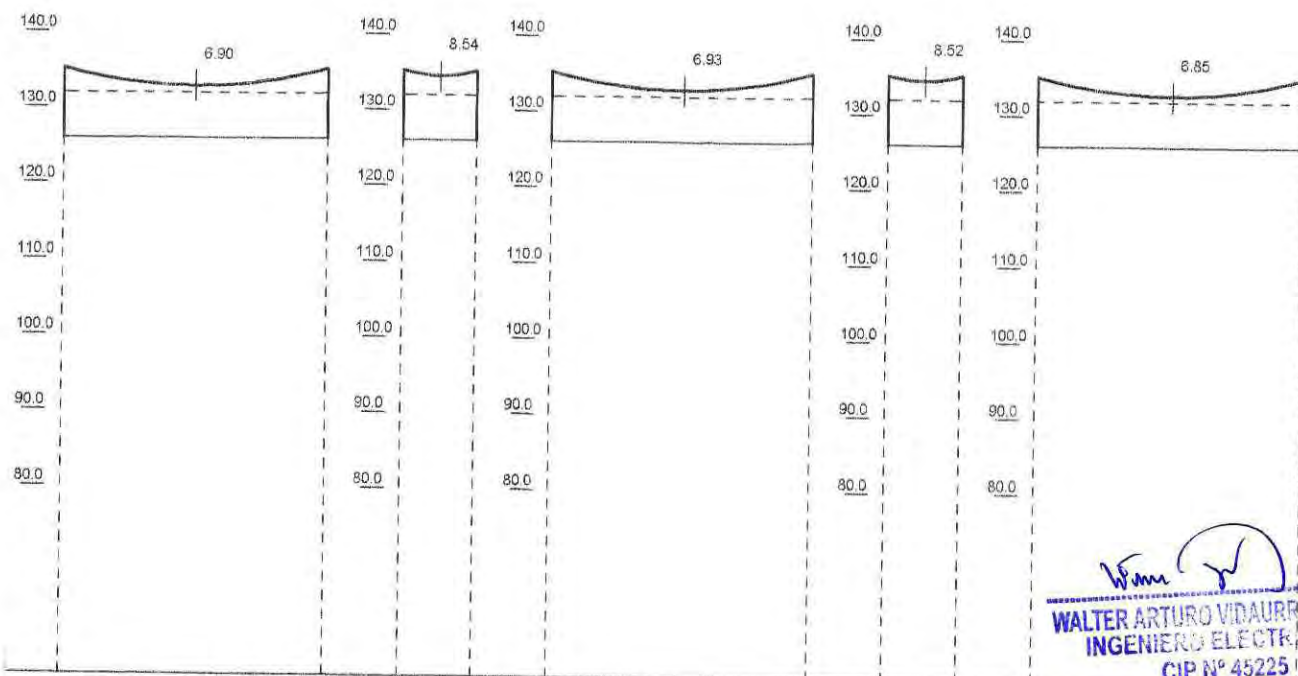
LINEA DE TRANSMISION 34,5 KV DESDE C.H. VIRU - SAN JOSE



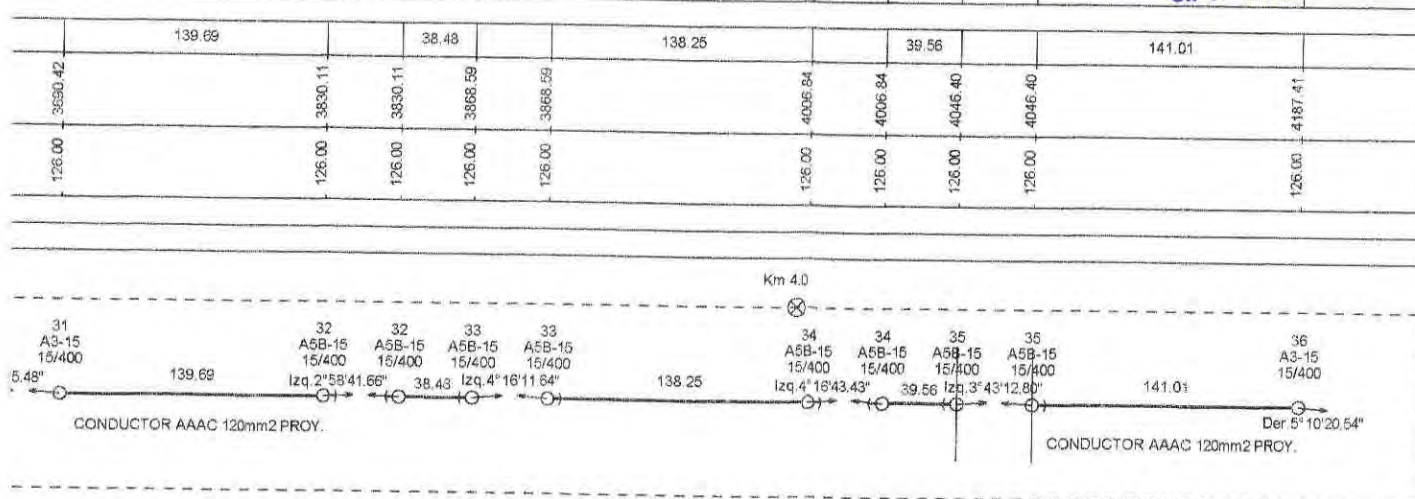
ESTACIÓN								
DISTANCIA PARCIAL			152.38		152.40		152.39	
DISTANCIA ACUMULADA	2040.00	2102.99	2102.99	2255.37	2255.37	2407.77	2407.77	2560.16
COTA DE TERRENO	130.00	130.00	130.00	131.00	131.00	131.00	131.00	131.00
TIPO DE TERRENO								
PROPIETARIO								



5						
4						
3	CONDUCTOR AAAC 120mm2 PROY.					
2	POSTE DE C.A.C 16/500 PROY.	⊙				



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225



CONFORME A OBRA



RATISTA

**REGION LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**

**MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E.
CHAVIMOCHIC EN M.T. 34.5kV Y 22.9 kV
DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE VIRU**

PLANIMETRIA Y PERFIL LT 34 5.KV

Km. 3+131.65 A 4+187.41

PLANO:

ESCALA

INDICADA

ESCLUIDO

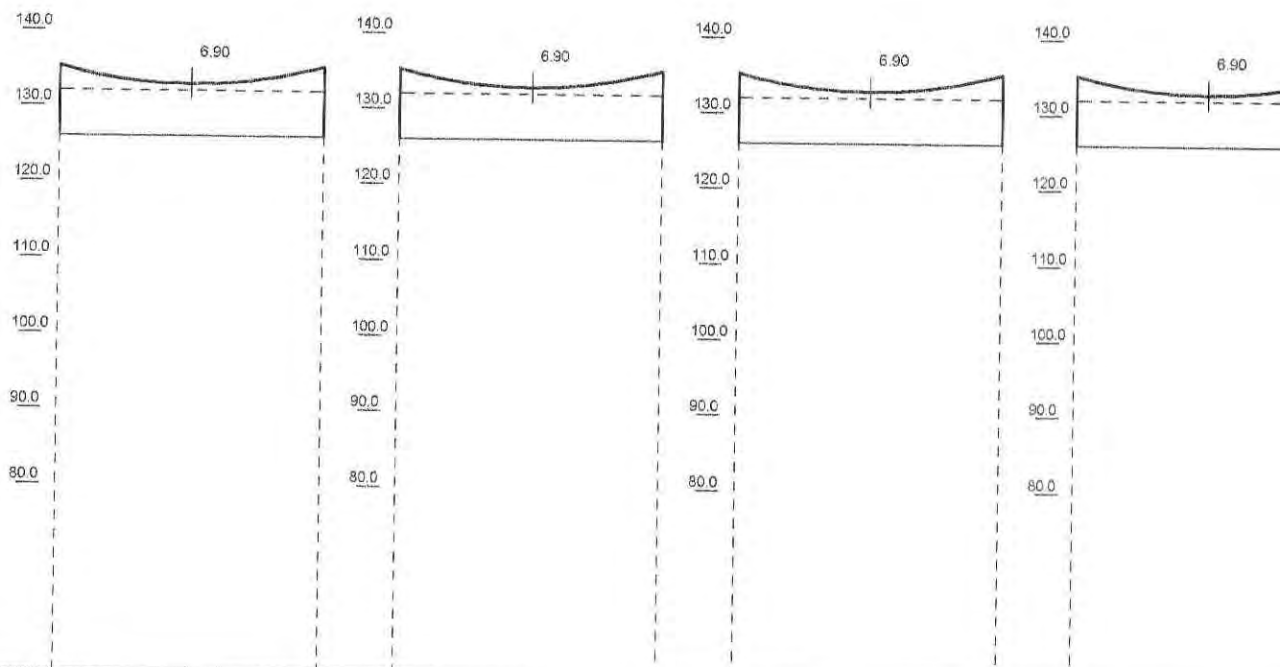
F. J. EGLE, JR.

1994

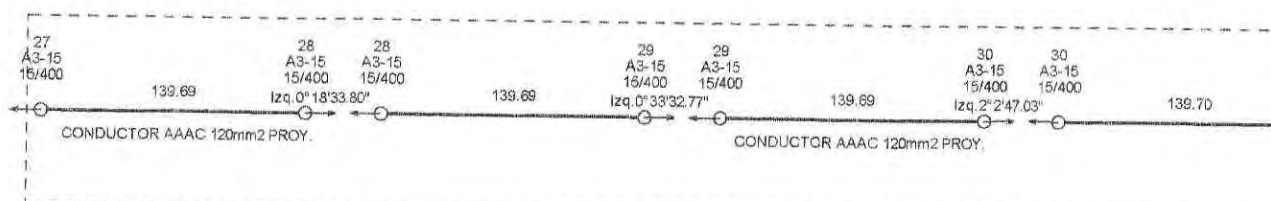
1000

N° DE ESTRUCTURA	27	28	28	29	29	30	30
TIPO ARMADO	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15	A3-15
POSTE / SOPORTE	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400
VANO HORIZONTAL(m)	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.70
VANO PESO (m)	139.80	139.79	139.79	139.80	139.80	139.80	139.80
VANO VIENTO (m)	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69	139.69
PROGRESIVA (m)	3131.65	3271.34	3271.34	3411.03	3411.03	3550.72	3550.72
P. CATENARIA (m)	1042.62	1042.63	1042.63	1042.63	1042.63	1042.63	1042.72
EDS FINAL (%TR)	11.15%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%	11.16%
N° y Tipo RETENDAS	-	-	-	-	-	-	-
CONDUCTOR PRINCIPAL	AAAC-120	AAAC-120	AAAC-120	AAAC-120	AAAC-120	AAAC-120	AAAC-120

LINEA DE TRANSMISION 34.5 KV DESDE C.H. VIRU - SAN JOSE



ESTACION	
DISTANCIA PARCIAL	139.69
DISTANCIA ACUMULADA	3131.65
COTA DE TERRENO	126.00
TIPO DE TERRENO	
PROPIETARIO	



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

5						
4						
3	CONDUCTOR AAAC 120mm2 PROY.					
2	POSTE DE C.A.C 16/500 PROY.	⊙				
1	POSTE DE C.A.C 15/400 PROY.	○				

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

INFORME A OBRA



**REGION LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC**

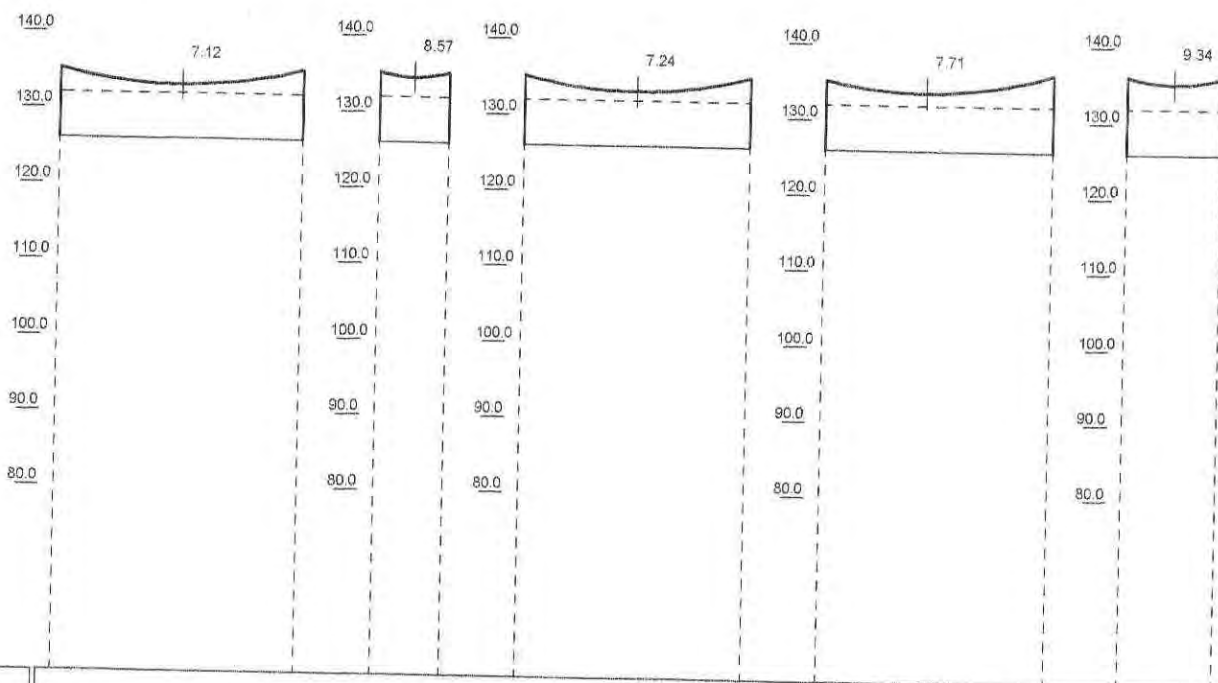
MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL P.E.
CHAVIMOCHIC EN M.T. 34.5kV Y 22.9 kV
DE LA CENTRAL HIDROELECTRICA DE VIRU

PLANO:

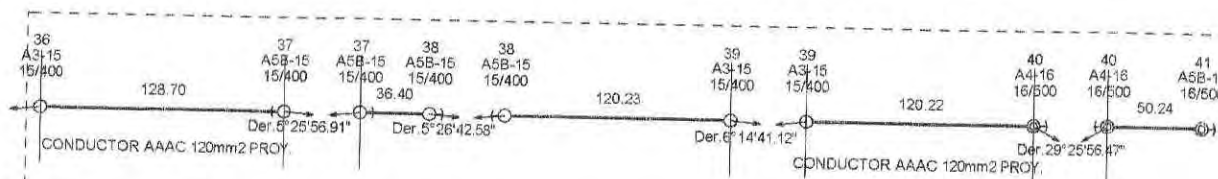
**PLANIMETRIA Y PERFIL
LT 34 5.KV**

N° DE ESTRUCTURA	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41
TIPO ARMADO	A3-15	A5B-15	A5B-15	A5B-15	A5B-15	A3-15	A3-15	A4-16	A4-16	A5B-16
POSTE / SOPORTE	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	15/400	16/500	16/500	16/500
VANO HORIZONTAL(m)	128.70		36.40		120.23		120.22		50.24	
VANO PESO (m)	134.95	82.61	82.61	78.37	78.37	112.79	112.79	92.83	92.83	25.14
VANO VIENTO (m)	134.85	82.55	82.55	78.31	78.31	120.22	120.22	85.23	85.23	25.12
PROGRESIVA (m)	4187.41	4316.11	4316.11	4352.51	4352.51	4472.74	4472.74	4592.96	4592.96	4643.20
P. CATENARIA (m)	977.81		248.32		903.65		903.63		352.60	
EDS FINAL (%TR)	10.40%		2.72%		9.78%		9.78%		3.88%	
N° y Tipo RETENIDAS		1RI	1RI	1RI	1RI			1RI	1RI	1RI
CONDUCTOR PRINCIPAL	AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120		AAAC-120	

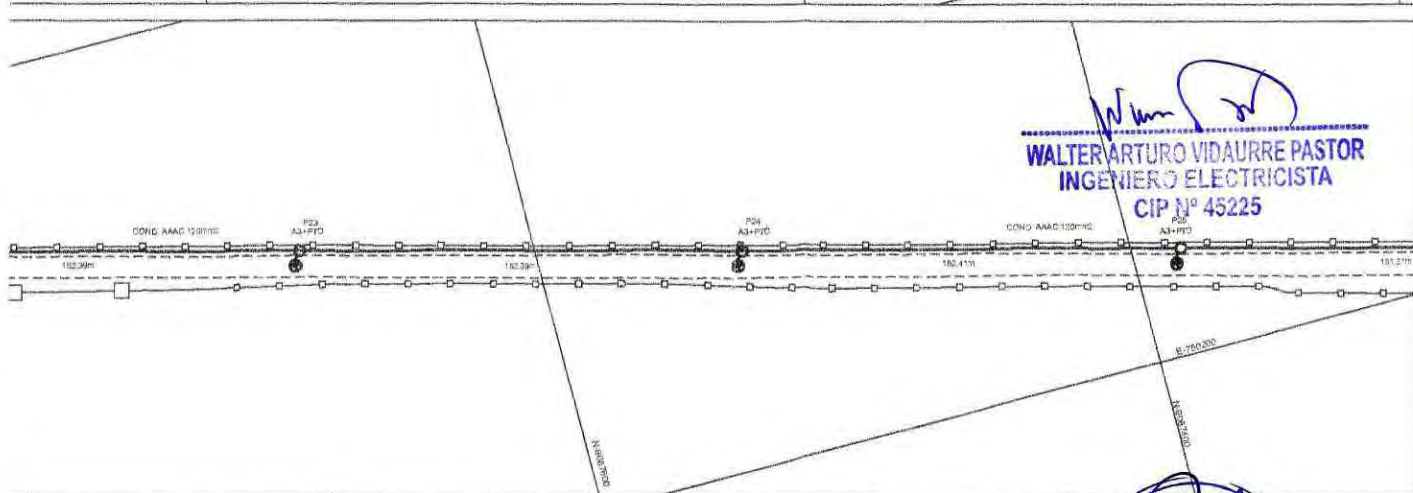
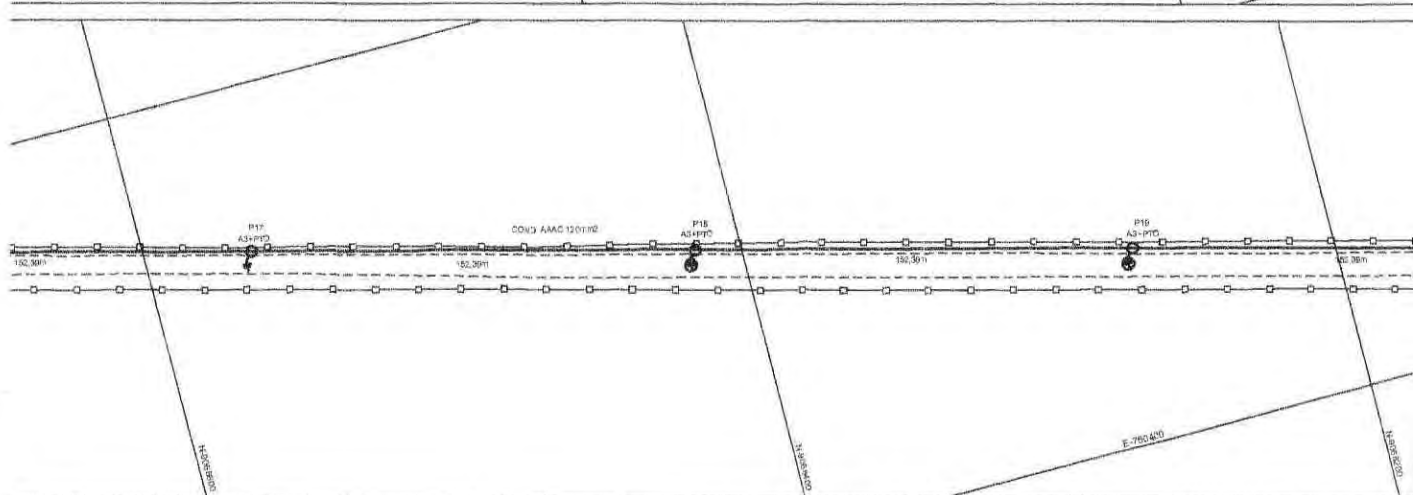
LINEA DE TRANSMISION 34.5 KV DESDE C.H. VIRU - SAN JOSE



ESTACIÓN										
DISTANCIA PARCIAL	128.70		36.40		120.23		120.22		50.24	
DISTANCIA ACUMULADA	4187.41	4316.11	4316.11	4352.51	4352.51	4472.74	4472.74	4592.96	4592.96	4643.20
COTA DE TERRENO	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00	126.00
TIPO DE TERRENO										
PROPIETARIO										



5					
4					
3	CONDUCTOR AAAC 120mm2 PROY.				
2	POSTE DE C.A.C 16/500 PROY.				
1	POSTE DE C.A.C 15/400 PROY.				



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

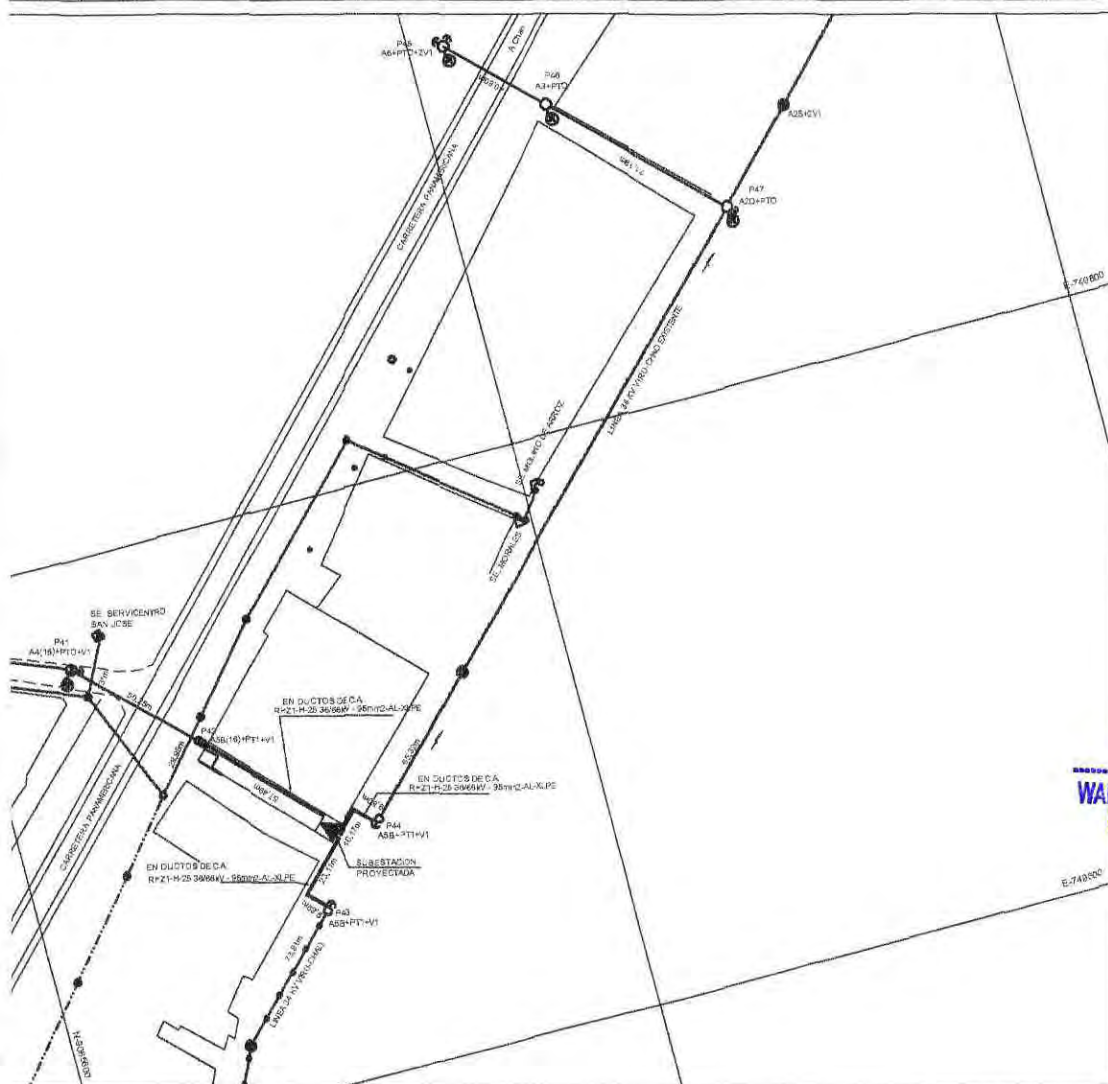
DESCRIPCION	
SIMBOLO	LEYENDA
	SUBESTACION EPORTE 120000N EXISTENTE
	SUBESTACION
	RETENIDA INCLINADA
	PUESTA A TIERRA TIPO VARILLA VERTICAL Y CAJADE REDUCTO
	PUESTA A TIERRA TIPO ESPECIAL
	CONDUCTOR DE 4AAC 3-1x120mm2
	POSTE C A C 11MM PROTECTADO
	POSTE C A C 17 EXISTENTE

CONFORME A QBR

CONTRATISTA

REGION LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

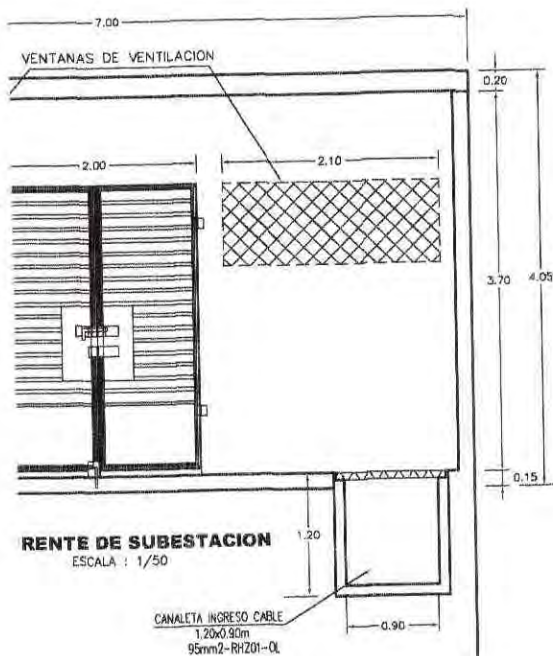
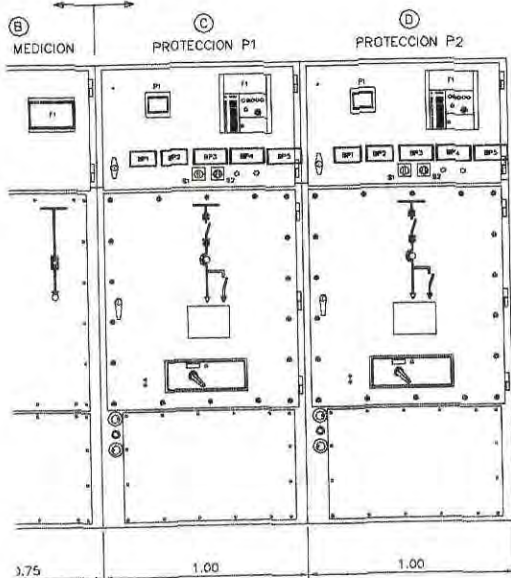
MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC EN MEDIA TENSION 34.5KV



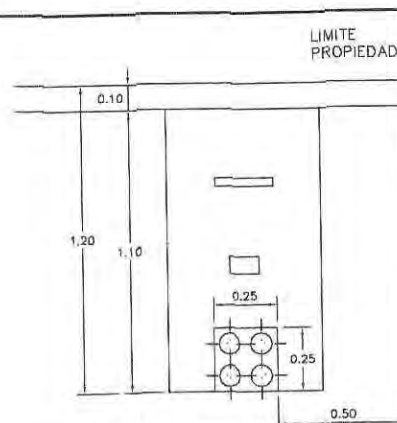
A DE REGISTRO

CONFORME

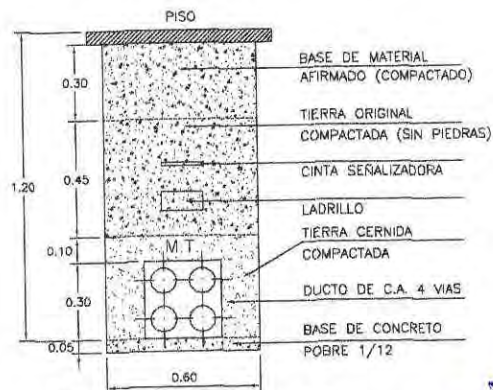
MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO



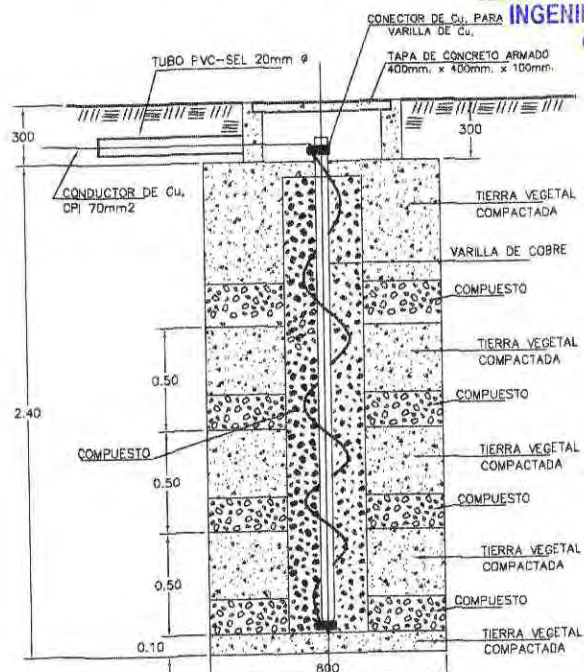
LEYENDA	
	INTERRUPTOR SECCIONADOR TRIPOLAR CON APERTURA AUTOMATICA
	INTERRUPTOR SECCIONADOR TRIPOLAR C/FUSIBLE Y MECANISMO DE OPERACION MANUAL, TENSION OPERACION 12 kV Ics=25kA, In=630A, 60Hz
	SECCIONADOR TRIPOLAR DE TRES POSICIONES DE APERTURA SIN CARGA CON MECANISMO DE OPERACION MANUAL, TENSION MAXIMA DE OPERACION 12 kV, 60Hz
	INDICADOR LUMINOSO DE PRESENCIA DE TENSION
	PUESTA A TIERRA, R<25 Ω PARA MT Y R<10 Ω PARA DT.
	TERMINAL DE CABLES SUBTERRANEO



ENTERRAMIENTO DE CABLE
ESCALA 1/20



ENTERRAMIENTO DE CABLE
ESCALA 1/20



DESCRIPCION	UTILIZACION
CONDUCTOR DE Cu, TIPO CPI	LP
VARILLA	70 mm ² 16 mm Ø 2400 mm

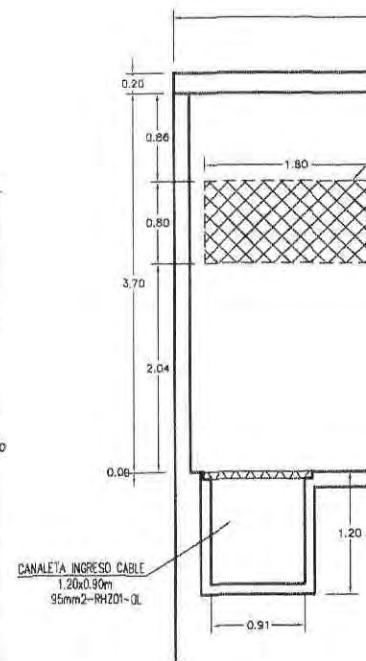
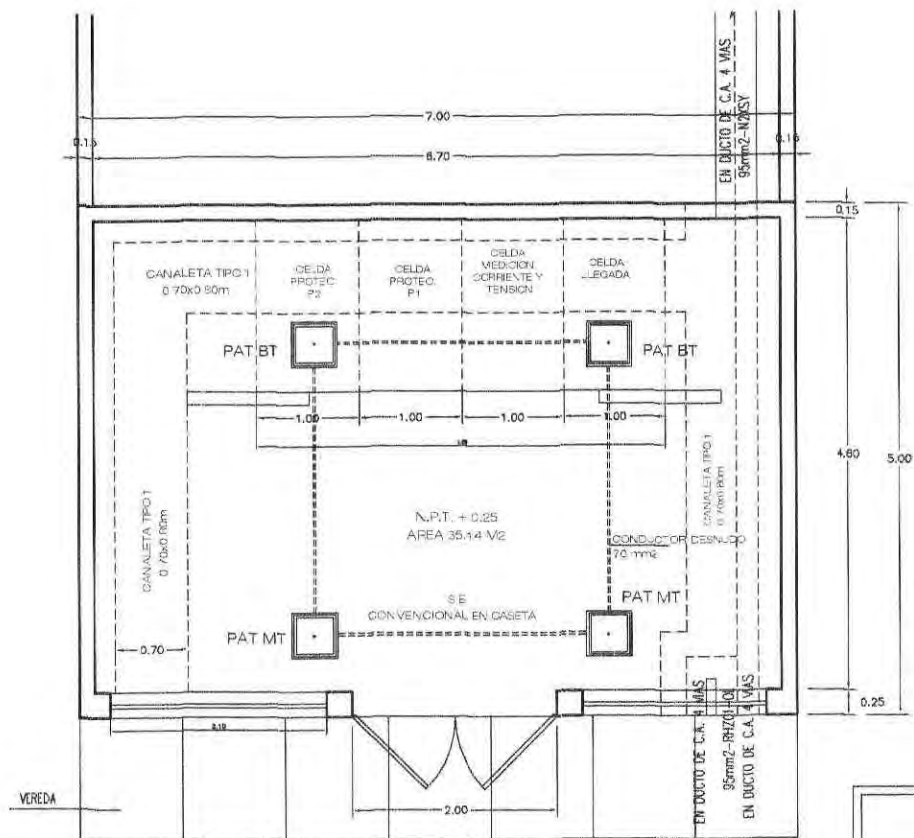
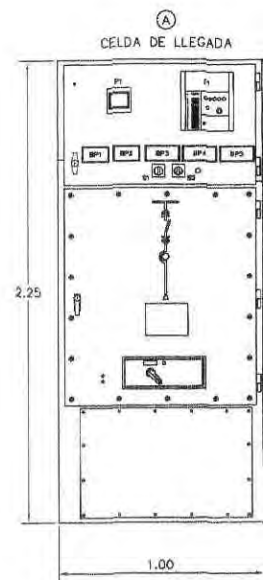
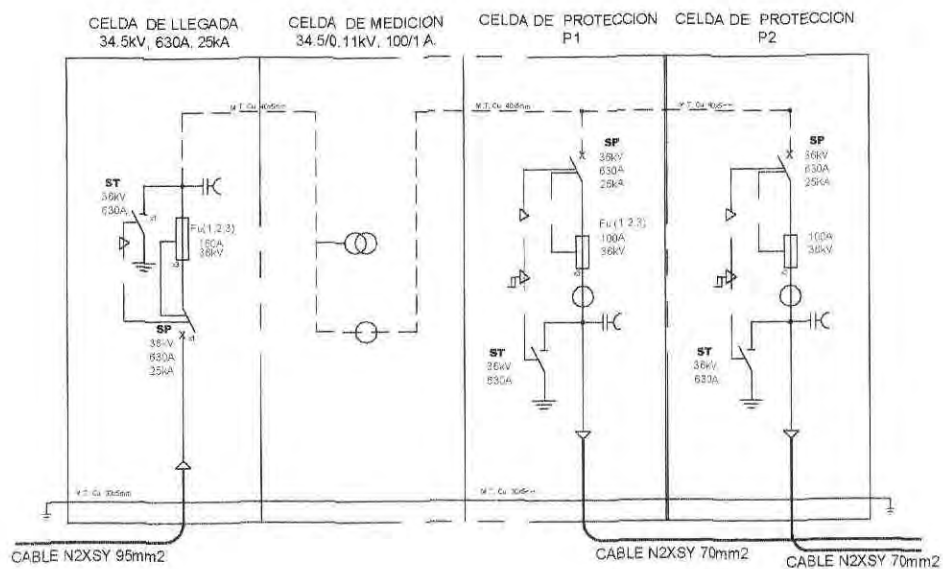
NOTA:
LA RESISTENCIA TOTAL DE LA PUESTA A TIERRA NO EXCEDERA DE LOS 10 OHMIOS MEDIDAS EN mm

DETALLE DE POZO A TIERRA
ESCALA 1/20

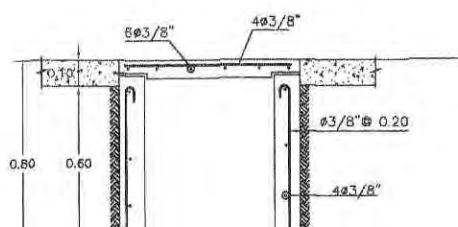
052

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PA
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225



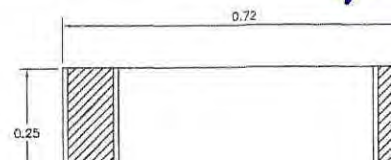
PLANTA DE SUBESTACION
ESCALA : 1/50

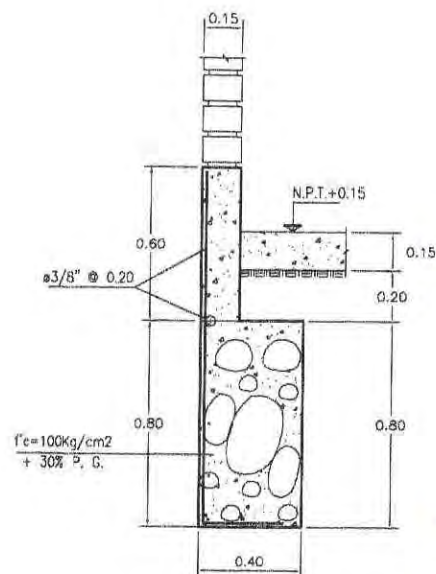
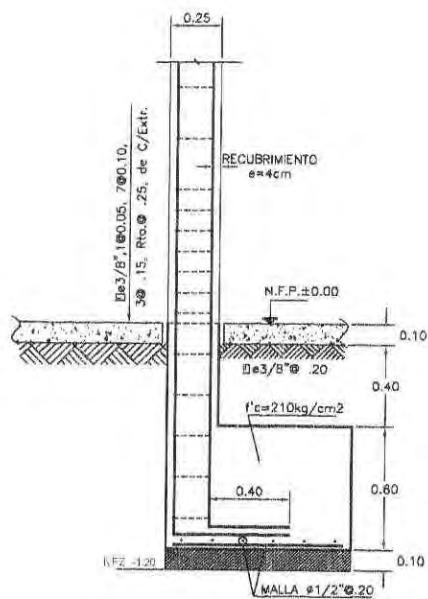


CONFORME

CONTRATISTA

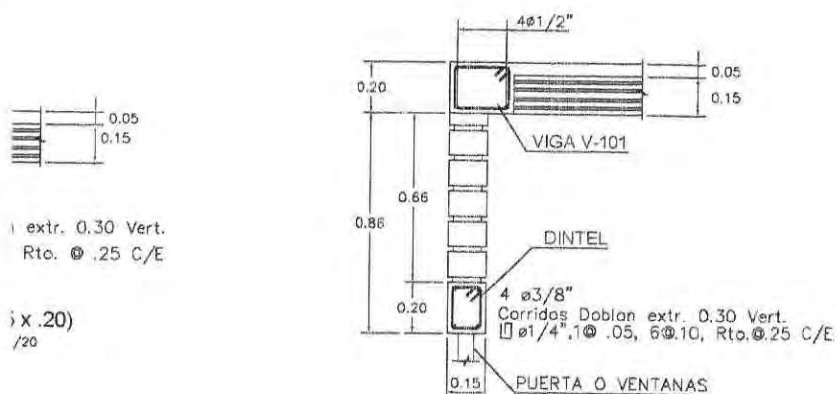
IN
DI
SUPER





Walter Arturo Vidurre Past
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zuhini Lara
REPRESENTANTE LEGAL



ESPECIFICACIONES GENERALES

1. CONCRETO

-CONCRETO ARMADO EN:
COLUMNAS $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$

VIGAS $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$

-CIMENTOS CORRIDOS
CEMENTO : HORMIGÓN 1 : 10 + 30% PIEDRA GRANDE 6" MÁXIMO

-SOBRECIMENTOS
 $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$

-ACERO
 $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ ASTM A706 GRADO 60

Super-estructura
Sub-estructura

-CEMENTO

Moderado a los sulfatos: Tipo MIS ó similar
Moderado a los sulfatos: Tipo MIS ó similar

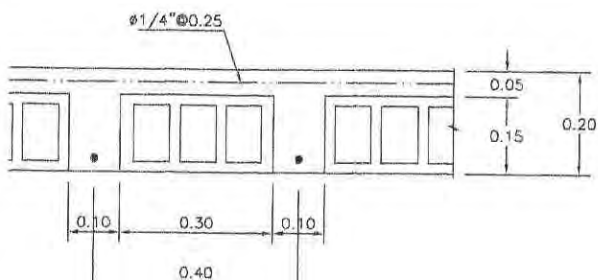
-RECUBRIMIENTOS:

-ZAPATAS 7.5 cm
-COLUMNAS Y VIGAS 4.0 cm
-COLUMNAS Y VIGAS DE CONFINAMIENTO 2.5 cm

NOTA

Lo no especificado debe de hacerse de acuerdo a las siguientes normas del RNE :

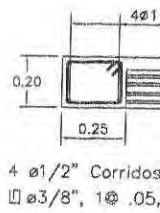
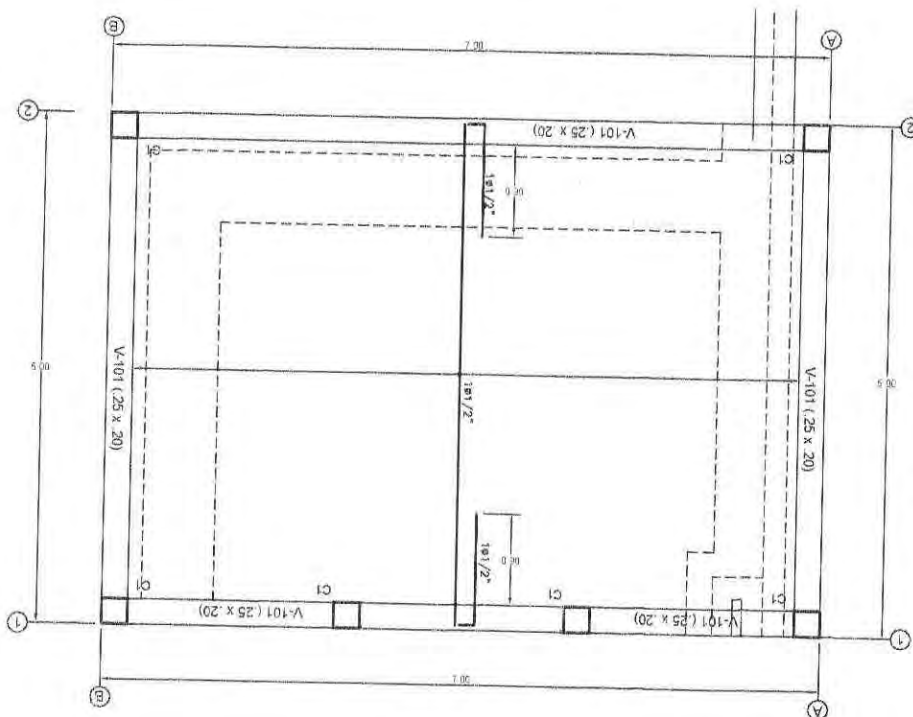
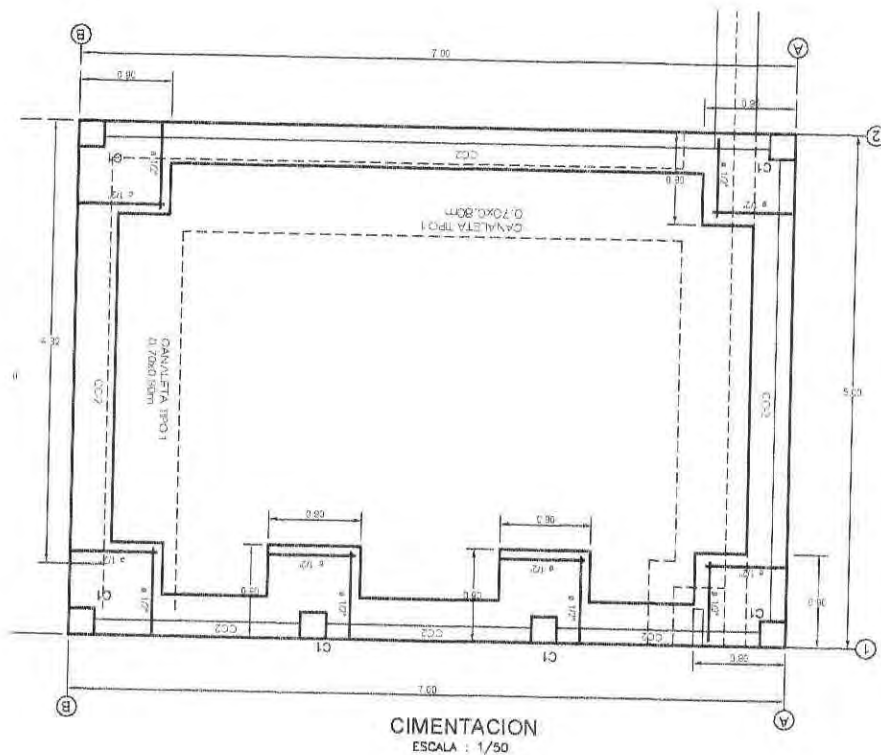
- Cargas E-020
- Diseño Sismoresistente E-030
- Cimentaciones E-060
- Concreto Armado E-060
- Armadura E-070



CONFORME

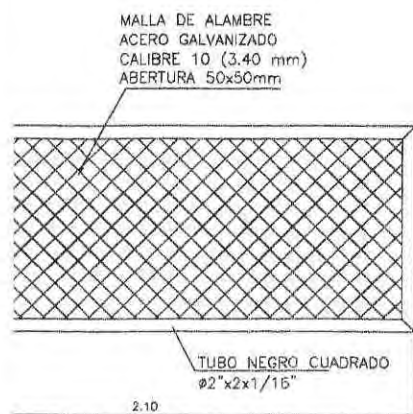
CONTRATISTA



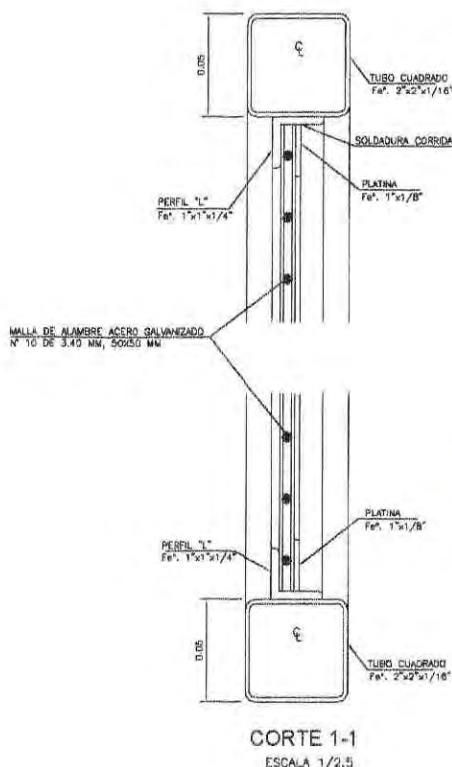
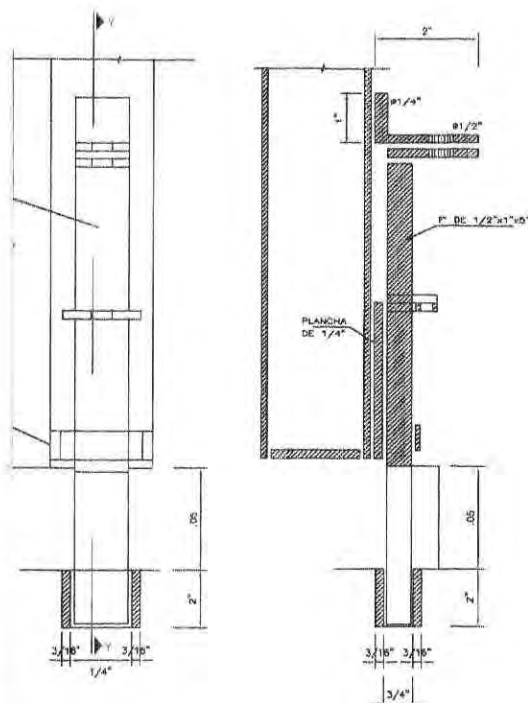
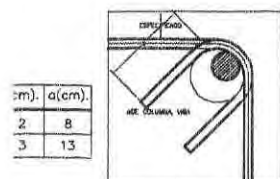


DETALLE DE COLUMNAS

TIPO	SECCION	FIERRO	ESTRIBOS



ALLE DE VENTANA METALICA
ESCALA 1/20



Wm. C. J.
WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

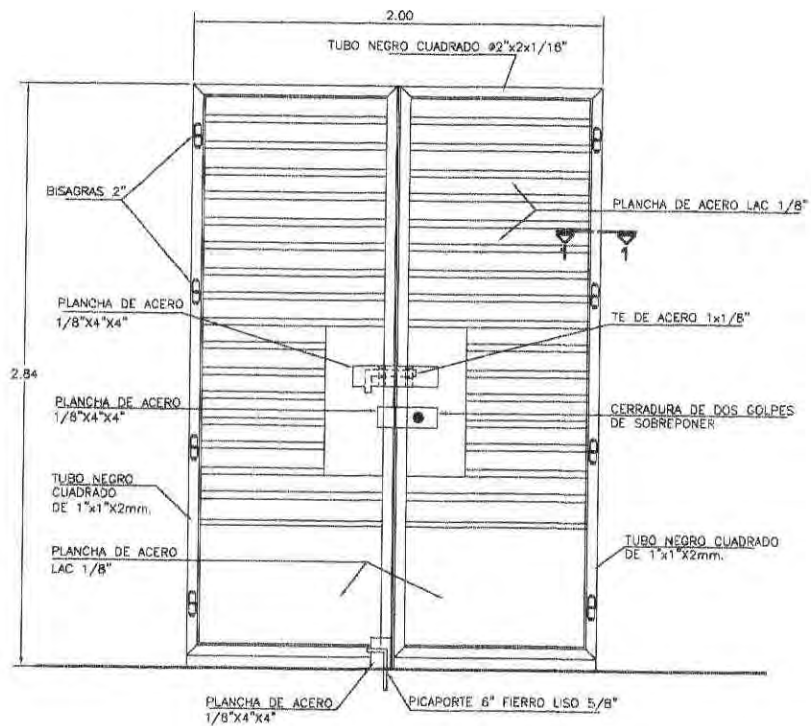
ESPECIFICACIONES DE ESTRUCTURAS METALICAS

- 1.- PUERTA
 - Planchas y Perfiles Metalicos ASTM A-36
- 2.- SOLDADURA
 - Electrodo E70xx
- 3.- PINTURA
 - Primera mano (en taller) Anticorrosiva Epoxy-Poliamida 50 micrones
 - Segunda mano (en taller) Esmalte Epoxy-Poliamida 75 micrones
 - Tercera mano (en sitio) Esmalte Epoxy-Poliamida 75 micrones
 - Espesor total del film seco 200 micrones
- 4.- El proyecto está en concordancia con las Normas Técnicas de Edificaciones E.090: Estructuras metálicas vigente a la fecha de elaboración de proyecto

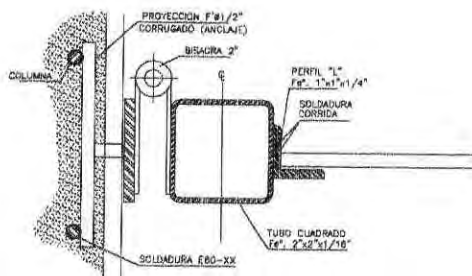


REGION LA LIBERTAD
PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC

MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO DEL PROYECTO

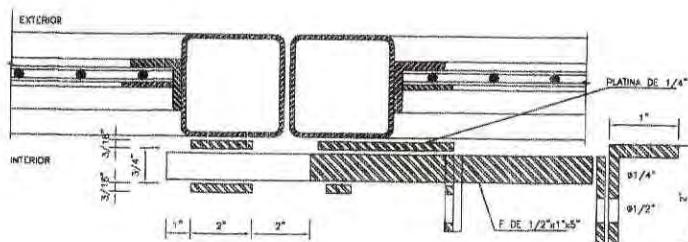


DETALLE DE P-1 METALICA
ESCALA 1/25

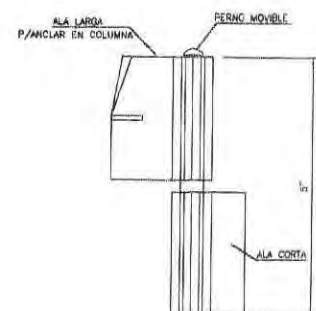


CORTE 1-1
ESCALA 1/2.5

- NOTAS:
- PROTECCION CON CAPAS DE PINTURA ANTICORROSIVA (DOS COLORES DIFERENTES, UNO DE ELLOS ROJO OXIDO).
 - ACABADO CON PINTURA ESMALTE COLOR NEGRO MATE.
 - PARA PICAPORTE SE UTILIZARA CANDADO TIPO YALE DE 70 mm.

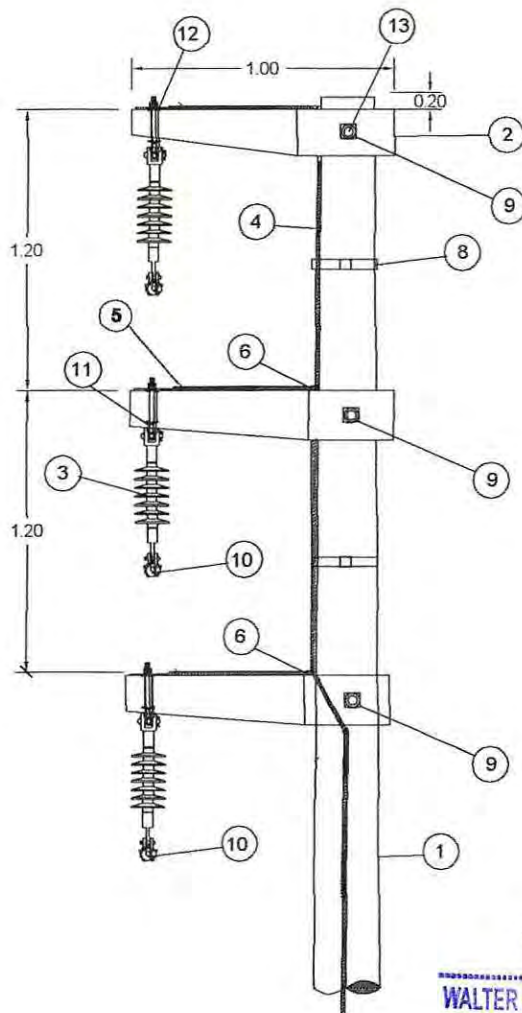


DETALLE CERROJO TIPO 2

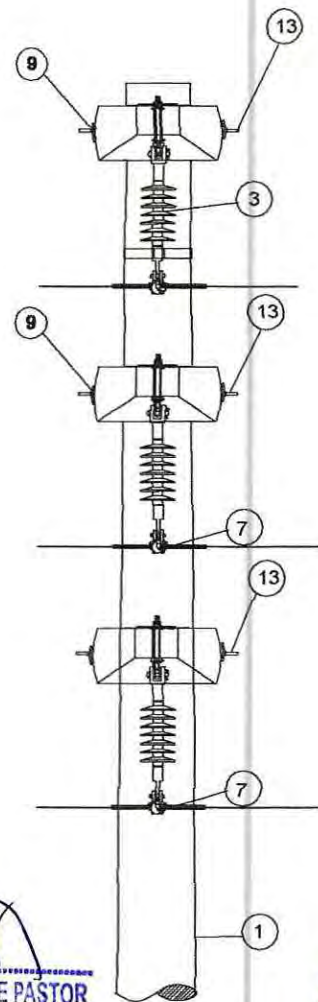


DETALLE BISAGRA DE FIERRO

LAMINAS - SISTEMA ELÉCTRICO LÍNEA 22.9
KV



ELEVACION LATERAL



ELEVACION FRONTAL

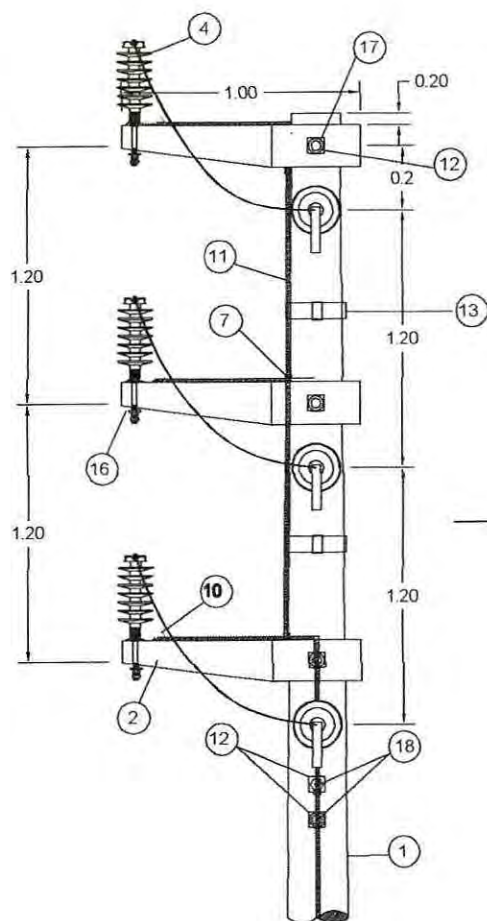
Walter Arturo Vdaurre Pastor
WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225



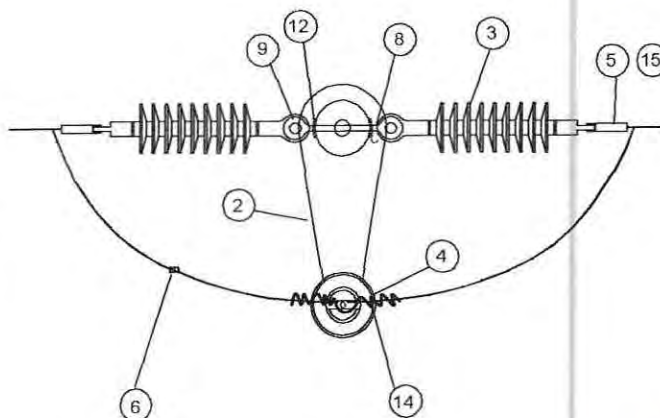
CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

13	PERNO DOBLE ARMADO 16mmØx508mm LONG., C/2T Y 2C/T PROYECT	A3
12	ARANDELA PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	3
11	PERNO OJO AoGo 5/8"ØX 8"	6
10	GRAPA DE SUSPENSION PARA CONDUCTOR 50mm2	3
9	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	3
8	FLEJE ACERO INOXIDABLE 3/4" CON HEBILLA	6
7	VARILLA DE ARMAR PARA CONDUCTOR AAAC 50 mm2	1
6	CONECTOR COBRE ESTAÑADO TIPO PERNO PARTIDO	3
5	PLANCHA TIPO "J" PARA P.A.T.	2
4	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm2	3
3	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION - 36 kV	25 m
2	MENSULA C.A.V. 1.00m	3
1	POSTE DE C.A.C. 13m	3
1		1

POS.	DESCRIPCION	CANT.
EJECUTADO:		
CONSORCIO SOL DEL NORTE		
LAMINA CONFORME A OBRA:		
ALINEAMIENTO EN SUSPENSION		
ARMADO TIPO: A3		
PROPIETARIO:		
Proyecto Especial Chavimochic		
PROYECTO:		
MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO		
LINEA MT 22.9 kV - VIRU		
REVISADO:		
AVC	JLA	WVP
APROBADO:		
MAL	FEB 10A ABRIL-2015	
BOCAL:		S/E
REV:		1
FORMATO:		A-4
LAMINA:		L-01



ELEVACION LATERAL



PLANTA



CONSORCIO SOL DEL NORTE
 Víctor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 45225

POS.	DESCRIPCION	CANT.
18	PERNO ANGULAR A" G° DE 5/8" Ø x 12", CON TUERCA Y CONTRATUERCA	2
17	PERNO DOBLE ARMADO 16mm Ø x 508mm LONG., C/2T Y 2C/T PROYECT.	3
16	ARANDELA CUADRADA PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	6
15	CINTA PLANA DE ARMAR	6
14	ALAMBRE DE AMARRE 6 mm ²	6 m
13	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/4" CON HEBILLA	2
12	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	16
11	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm ²	25 m
10	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.	6
9	TUERCA OJO AoGo PARA PERNO DE 5/8" Ø	3
8	PERNO OJO AoGo 5/8" Ø x 12"	3
7	CONECTOR COBRE ESTAÑADO TIPO PERNO PARTIDO	3
6	CONECTOR TIPO DOBLE VIA PARALELO 2 PERNOS	3
5	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA AL/AL	6
4	AISLADOR POLIMERICO TIPO PEDESTAL 36 kV CON ESPIGA	3
3	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION	6
2	MENSULA C.A.V. 1.0 m	3
1	POSTE DE C.A.C. 13m	1

EJECUTADO:

CONSORCIO SOL DEL NORTE

LAMINA CONFORME A OBRA:

ANCLAJE DOBLE VERTICAL EN POSTE
 CON EMPALME
 ARMADO TIPO: A4

DISEÑO	VERIFICADO	REVISADO	APROBADO	FECHA
AVC	JLA	WVP	MAL	ABRIL-2015

PROPIETARIO:

Proyecto Especial Chavimochic

PROYECTO:

MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO
 LINEA MT 22.9 kV - VIRU

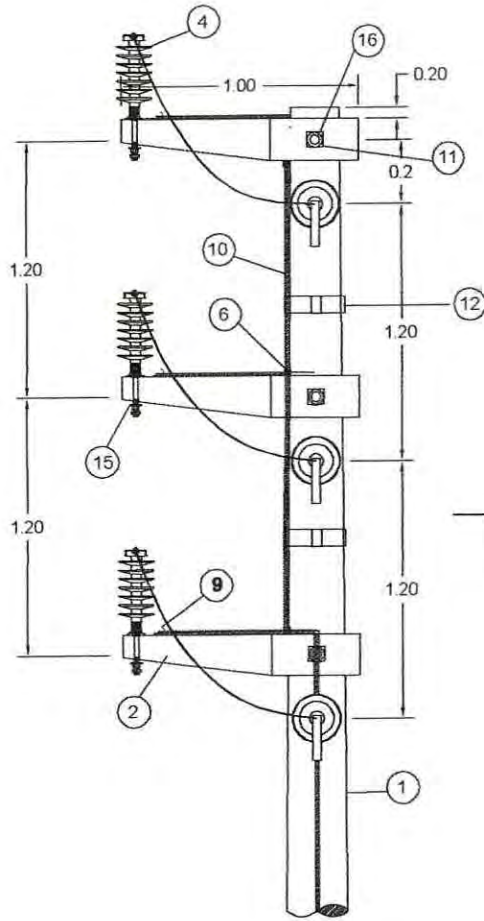
CANT.

S/E

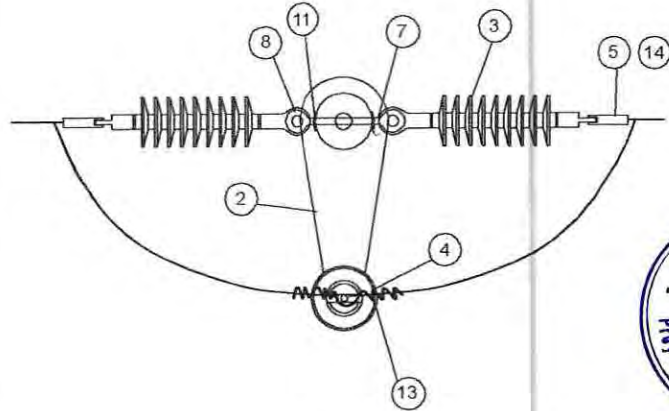
1

A-4

L-02



ELEVACION LATERAL



PLANTA



CONSORCIO SOL DEL NORTE
 Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 45225

POS.	DESCRIPCION	CANT.
16	PERNO DOBLE ARMADO 16mmØx508mm LONG., C/2T Y 2C/T PROYECT.	3
15	ARANDELA CUADRADA PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	6
14	CINTA PLANA DE ARMAR	6 m
13	ALAMBRE DE AMARRE 6 mm ²	6 m
12	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/4" CON HEBILLA	2 m
11	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	12
10	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm ²	25 m
9	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.	6
8	TUERCA OJO AoGo PARA PERNO DE 5/8"Ø	3
7	PERNO OJO AoGo 5/8"Øx12"	3
6	CONECTOR COBRE ESTAÑADO TIPO PERNO PARTIDO	3
5	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA AL/AL	6
4	AISLADOR POLIMERICO TIPO PEDESTAL 36 kV CON ESPIGA	3
3	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION	6
2	MENSULA C.A.V. 1.0 m	3
1	POSTE DE C.A.C. 13m	1

EJECUTADO:

CONSORCIO SOL DEL NORTE

LAMINA CONFORME A OBRA:

POSTE CON CUELLO SIN ANCLAJE
 ARMADO TIPO: A4-A

AVC JLA WWP APODERO MAL FEBRA ABRIL-2015

PROPIETARIO:

Proyecto Especial Chavimochic

PROYECTO:

MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO
 LINEA MT 22.9 kV - VIRU

Escala

S/E

FOLIO

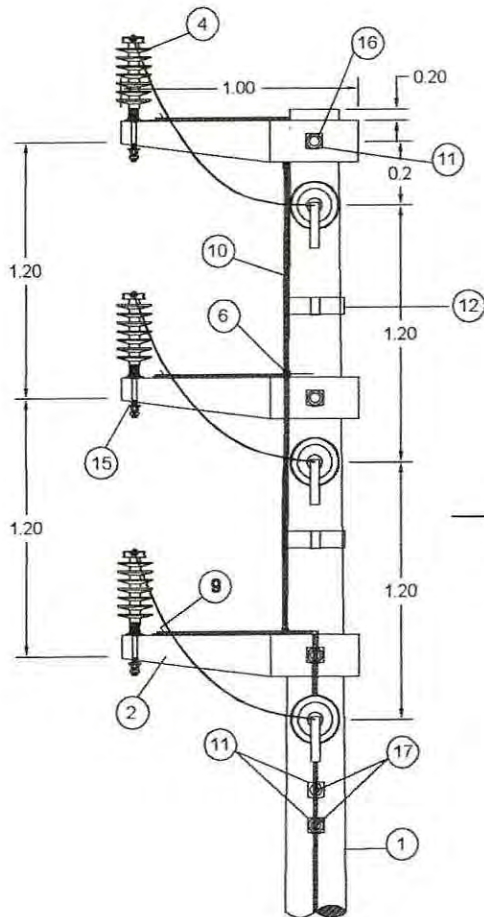
1

FORMATO

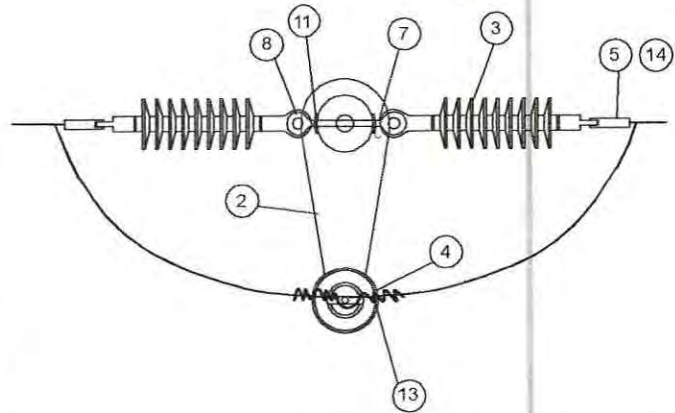
A-4

LAMA

L-03



ELEVACION LATERAL



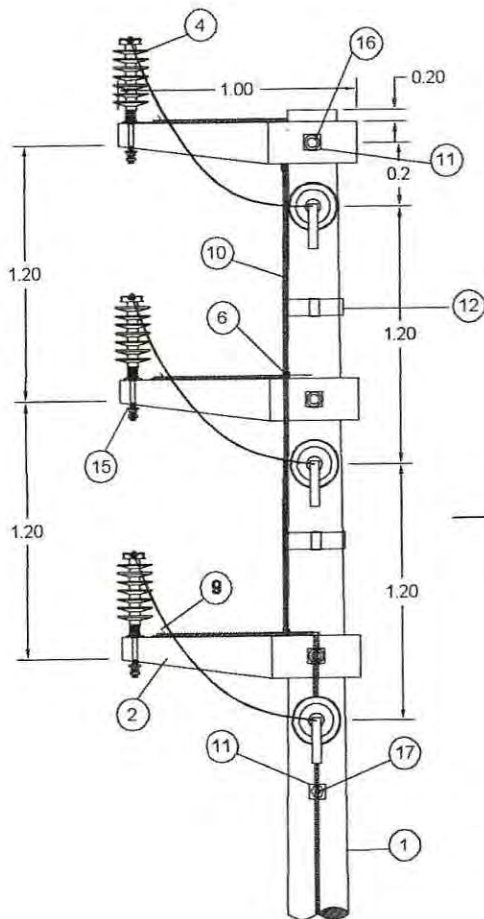
PLANTA



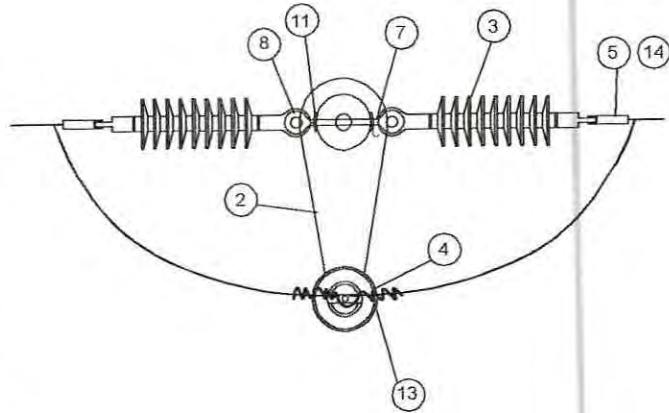
CONSORCIO SOL DEL NORTE
 Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 45225

POS.	DESCRIPCION	CANT.
17	PERNO ANGULAR A°G° DE 5/8" Ø x 12", CON TUERCA Y CONTRATUERCA.	2
16	PERNO DOBLE ARMADO 16mmØx508mm LONG., C/2T Y 2C/T PROYECT.	3
15	ARANDELA CUADRADA PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	6
14	CINTA PLANA DE ARMAR	6 m
13	ALAMBRE DE AMARRE 6 mm2	6 m
12	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/4" CON HEBILLA	2 m
11	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	16
10	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm2	25 m
9	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.	6
8	TUERCA OJO AoGo PARA PERNO DE 5/8"Ø	3
7	PERNO OJO AoGo 5/8"Øx12"	3
6	CONECTOR COBRE ESTAÑADO TIPO PERNO PARTIDO	3
5	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA AL/AL	6
4	AISLADOR POLIMERICO TIPO PEDESTAL 36 kV CON ESPIGA	3
3	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION	6
2	MENSULA C.A.V. 1.0 m	3
1	POSTE DE C.A.C. 13m	1
DESCRIPCION		CANT.
EJECUTADO:		ESCALA S/E
CONSORCIO SOL DEL NORTE		REV. 1
LAMINA CONFORME A OBRA:		FORMATO A-4
ANCLAJE DOBLE VERTICAL EN POSTE SIN EMPALME		LAMINA L-04
ARMADO TIPO: A4-B		
PROPIETARIO:	PROYECTO:	
Proyecto Especial Chavimochic	MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO LINEA MT 22.9 kV - VIRU	
REVISADO: AVC	ELABORADO: JLA	FECHA: ABRIL-2015
REVISADO: WVP	APROBADO: MAL	



ELEVACION LATERAL



PLANTA

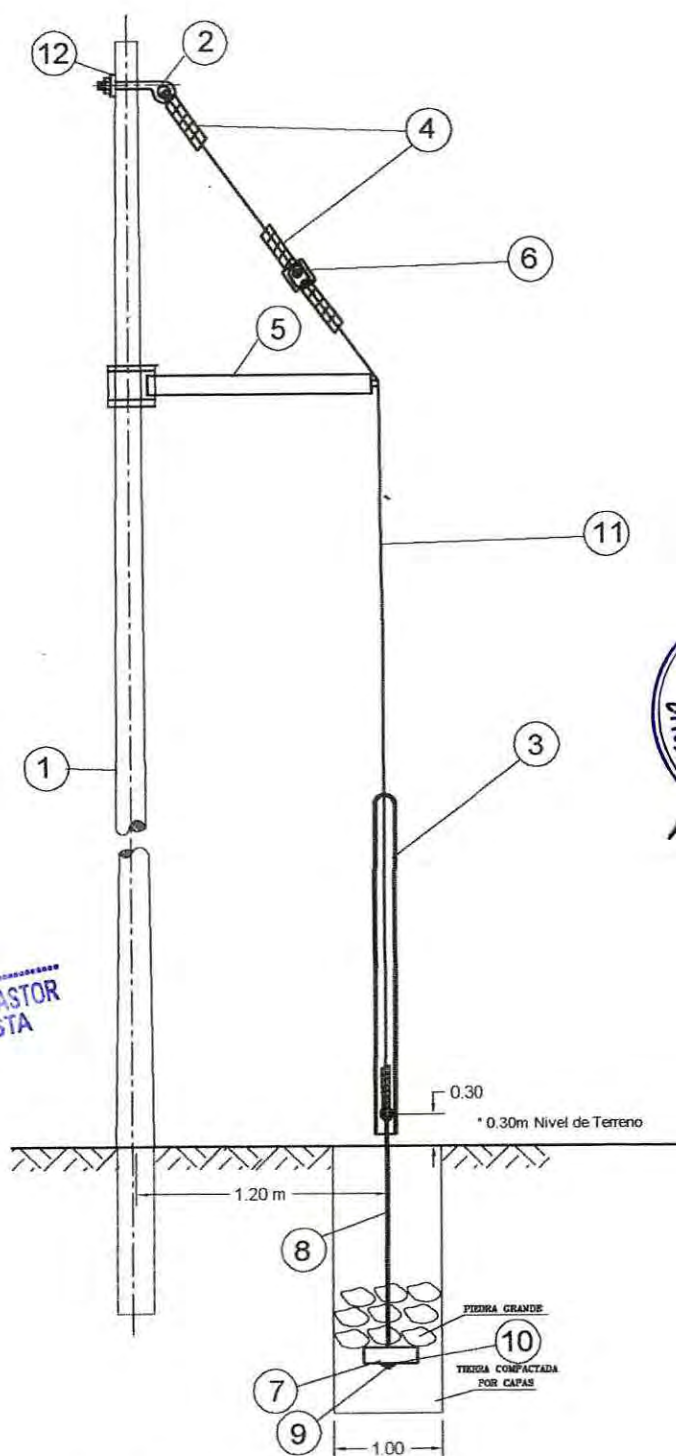


CONSORCIO SOL DEL NORTE
 Víctor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 45225

POS.	DESCRIPCION	CANT.
17	PERNO ANGULAR A°G° DE 5/8" Ø x 12", CON TUERCA Y CONTRATUERCA.	1
16	PERNO DOBLE ARMADO 16mmØx508mm LONG., C/2T Y 2C/T PROYECT.	3
15	ARANDELA CUADRADA. PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	6
14	CINTA PLANA DE ARMAR	6 m
13	ALAMBRE DE AMARRE 6 mm ²	6 m
12	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/4" CON HEBILLA	2 m
11	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	14
10	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm ²	25 m
9	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.	6
8	TUERCA OJO AoGo PARA PERNO DE 5/8"Ø	3
7	PERNO OJO AoGo 5/8"Øx12"	3
6	CONECTOR COBRE ESTANADO TIPO PERNO PARTIDO	3
5	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA AL/AL	6
4	AISLADOR POLIMERICO TIPO PEDESTAL 36 kV CON ESPIGA	3
3	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION	6
2	MENSULA C.A.V. 1.0 m	3
1	POSTE DE C.A.C. 13m	1

EJECUTADO:	LAMINA CONFORME A OBRA:	PROPIETARIO:	ESCALA:
CONSORCIO SOL DEL NORTE	ANCLAJE SIMPLE VERTICAL EN POSTE ARMADO TIPO: A4-C	Proyecto Especial Chavimochic	S/E
		PROYECTO:	REV:
		MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO LINEA MT 22.9 kV - VIRU	1
			FORMATO:
			A-4
			L-05



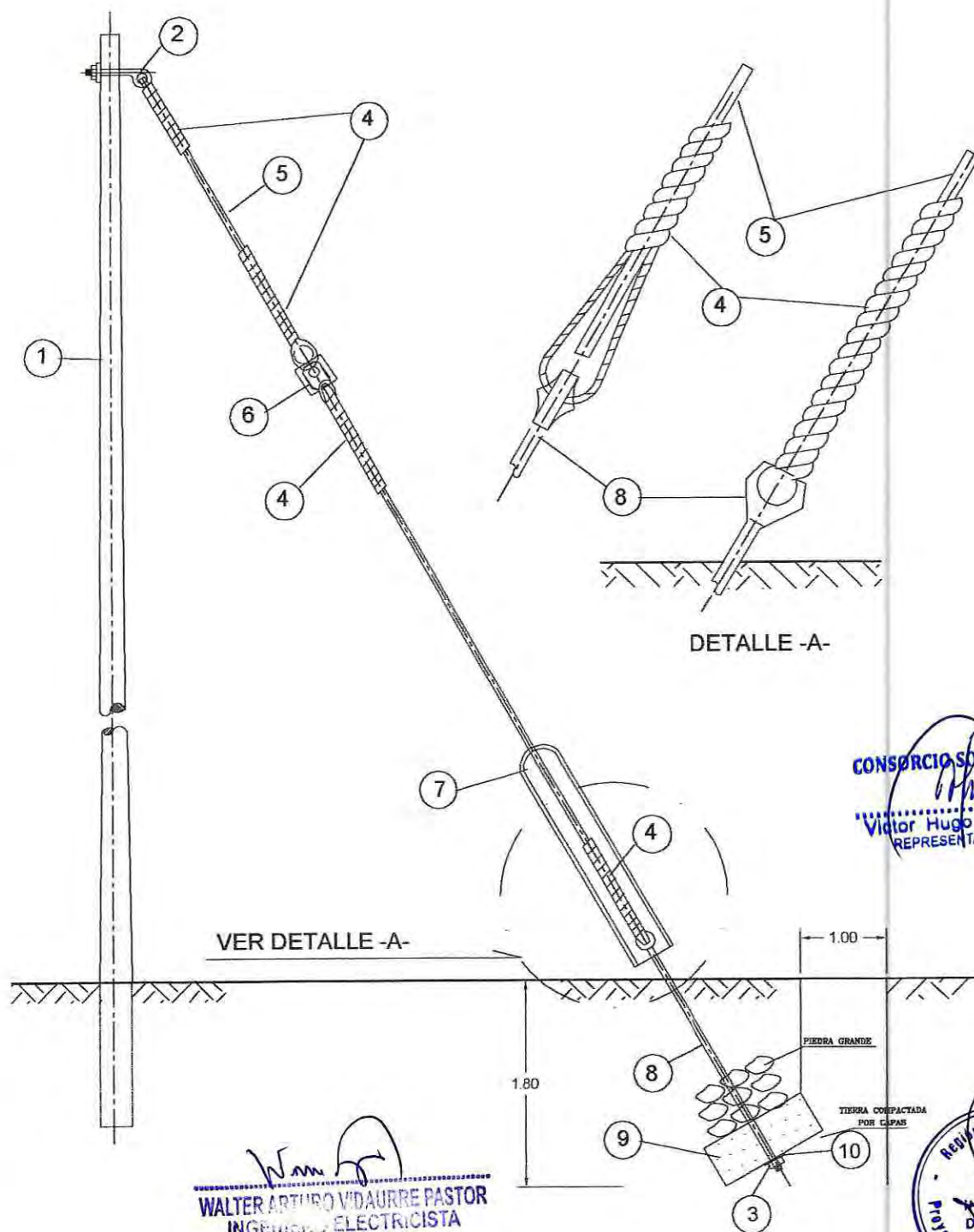
CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

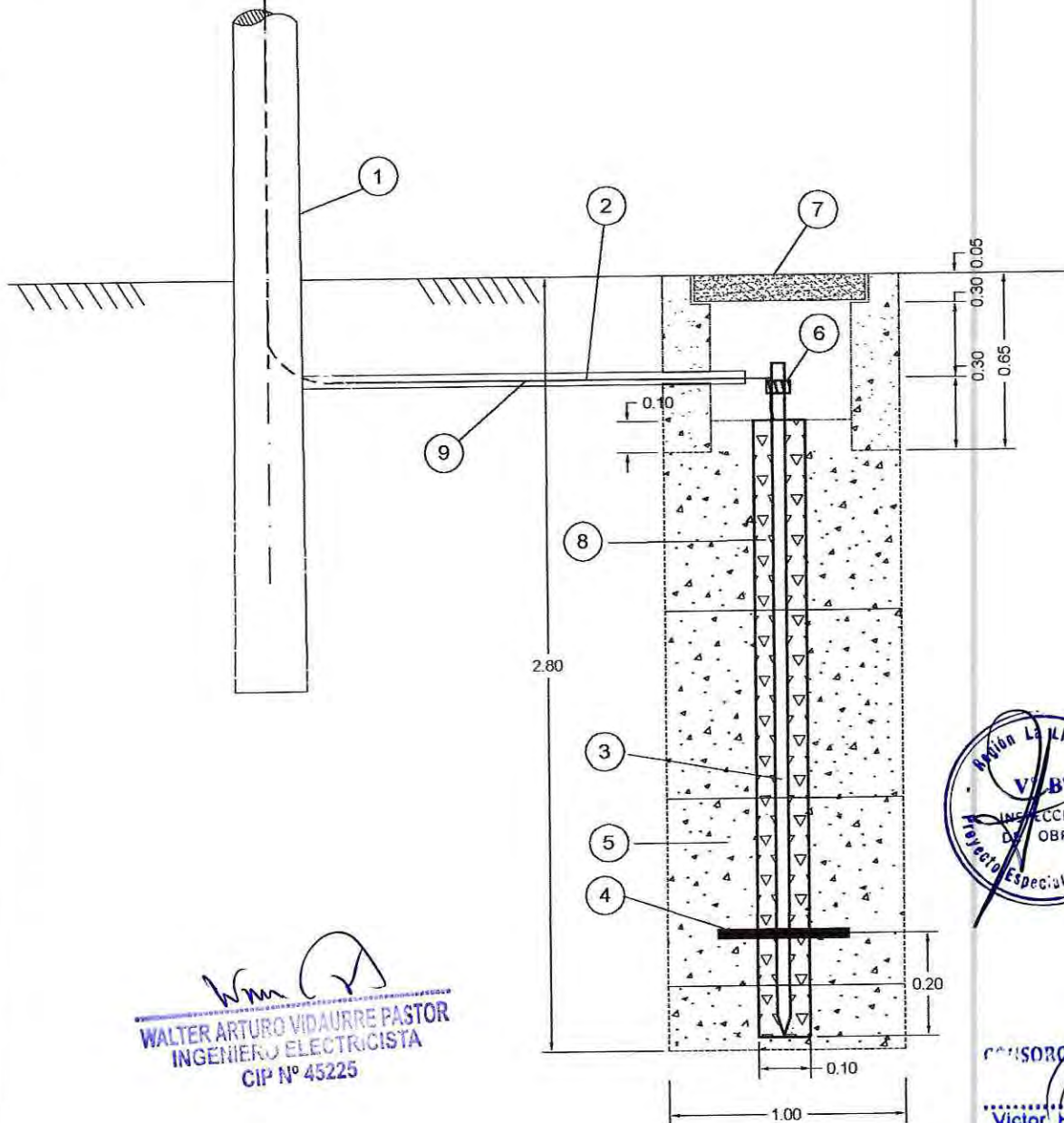
ARMADO TIPO - V2

11	12m	CABLE A"G 3/8" Ø. 7 HILOS	12	1	ARANDELA CUADR. CURVADA A"G 2 1/4"x2 1/4"x3/16" ØC18mm(11/16")
9	1	TUERCA CIEGA DE BRONCE 5/8"	10	1	ARAND. CUAD. A"G 4"x 4"x 1/4"
7	1	BLOQUE DE CONCRETO 0.50x0.50x0.20 m	8	1	VARILLA CON GUARDACABO 5/8" Ø x 8"
5	1	JUEGO DE CONTRAPUNTA DE A"G DE 2" Ø x 1.20m x 3mm	6	1	AISLADOR DE TRACCION TIPO NUJES, CLASE 54-4
3	1	GUARDACABLE DE F"G 1/16"x8"(2400mm)	4	4	AMARRE PREFORMADO A"G
1	1	POSTE M.T.	2	1	PERNO ANGULAR A"G 16mm(5/8") Øx254mm(10")
POS.	CANT	DESCRIPCION	POS.	CANT	DESCRIPCION
EJECUTADO:		PROYECTO:			DIST: VIRU
CONSORCIO SOL DEL NORTE		Proyecto Especial Chavimochic			PROV: VIRU
PROYECTISTA:		LAMINA CONFORME A OBRA:			DPTO: LA LIBERTAD
Ing. Walter Vidaurre Pastor		RETENIDA CONTRAPUNTA			LAMINA N°:
CAD: JLA		FECHA: ABRIL - 2015		ESCALA: S/E	L-06



ARMADO TIPO - V1

9	1	BLOQUE DE CONCRETO 0.50x0.50x0.20 m	10	1	ARAND. CUAD. A"G 4"x 4"x 1/4"	
7	1	GUARDACABLE DE F"G" 1/16"x8"(2400mm)	8	1	VARILLA CON GUARDACABO 5/8" Ø x 8"	
5	12m	CABLE A"G" 3/8"Ø. 7 HILOS	6	1	AISLADOR DE TRACCION TIPO NUEZ, CLASE 54-4	
3	1	TUERCA CIEGA DE BRONCE 5/8"	4	4	AMARRE PREFORMADO A" G"	
1	1	POSTE M.T.	2	1	PERNO ANGULAR A" G" 16mm(5/8")Øx254mm(10")	
POS.	CANT	DESCRIPCION	POS.	CANT	DESCRIPCION	
EJECUTADO:		Proyecto Especial Chavimochic			DIST:	VIRU
CONSORCIO SOL DEL NORTE					PROV:	VIRU
PROYECTISTA: Ing. Walter Vidaurre Pastor		LAMINA CONFORME A OBRA :			DPTO:	LA LIBERTAD
		RETENIDA INCLINADA SIMPLE			LAMNA N°:	L-07
		CAD :	JLA	FECHA:	ABRIL - 2015	



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ARMADO TIPO - PAT-01

+ Segun requerimiento

9	1	TUBO PVC SAP Ø 3/4" x 1.50 m	8	3.0	SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS)
7	1	CAJA DE CONCRETO CON TAPA 0.40 x 0.40 m	6	1	CONECTOR VARILLA-CABLE A PRESION
5	*	TIERRA DE CULTIVO	4	1	PROTECTOR ANTIRROBO DE 10"Øx(3/16") espesor
3	1	VARILLA COOPERWELD 16mm(5/8")Øx2.40m	2	*	CONDUCTOR (35 mm ²)
1	1	POSTE DE C.A.C. 13m			
POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION

PROYECTO:

Proyecto Especial Chavimochic

LAMINA CONFORME A OBRA:

PUESTA A TIERRA CON TIPO VARILLA

ARMADO TIPO:

PAT -01

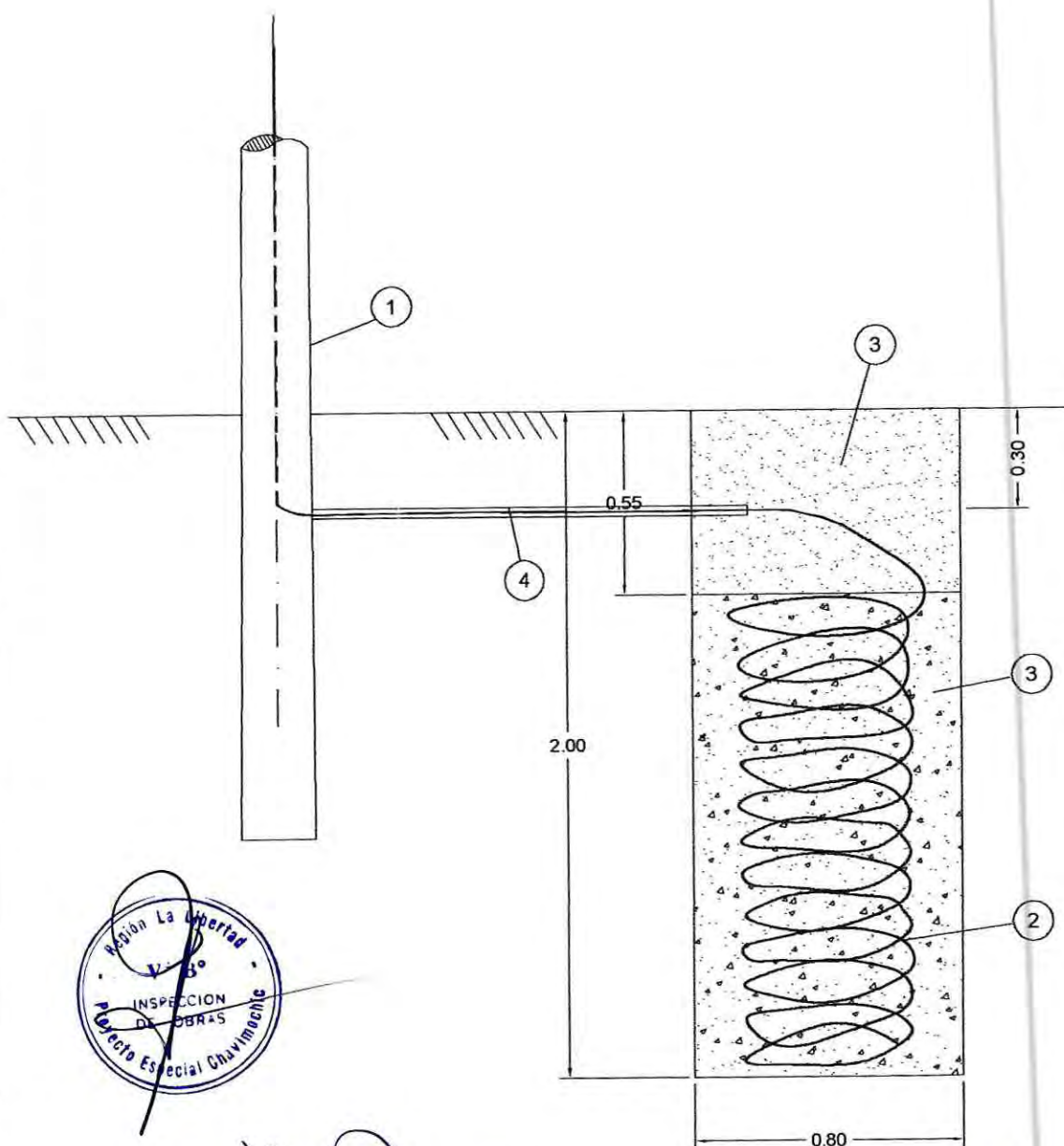
EJECUTADO:

CONSORCIO SOL DEL NORTE

NORMA DE DISTRIBUCION

N° Lamina:

L-08

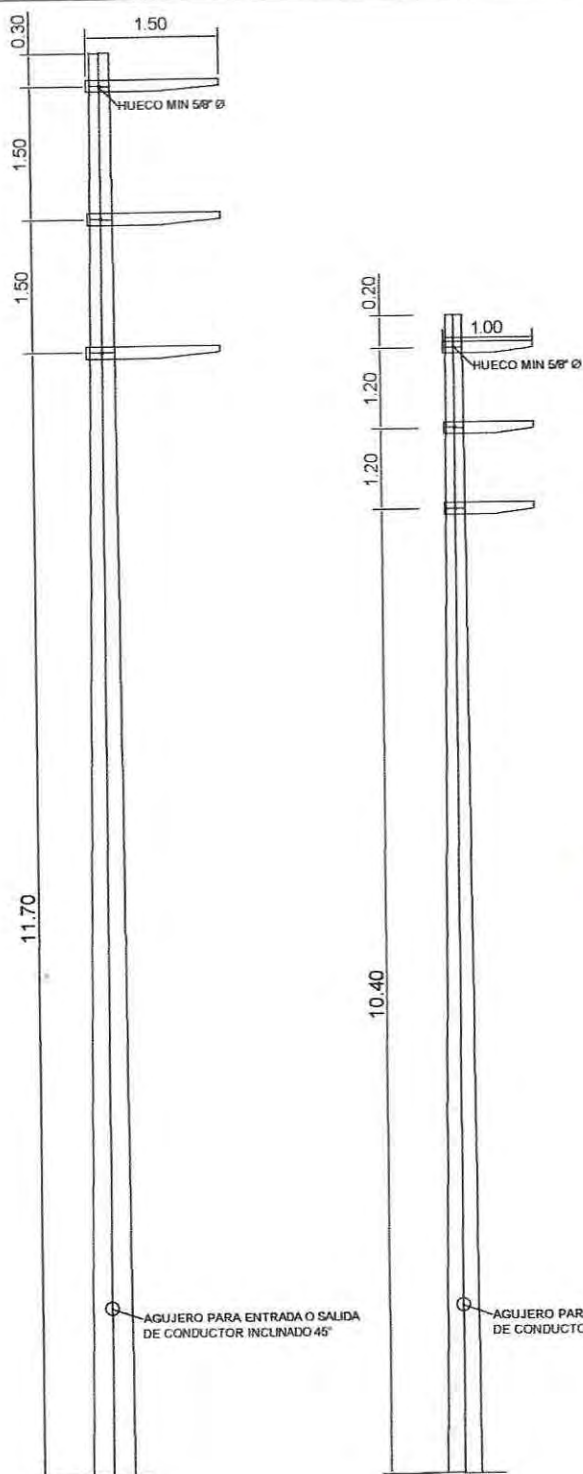


WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

ARMADO TIPO - PAT-0

3	1	TIERRA DE CULTIVO	4	1	TUBO PVC-SAP Ø 3/4" x 1.50 m
1	1	POSTE DE C.A.C. 13m	2	*	CONDUCTOR (35 mm ²)
POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
PROYECTO: Proyecto Especial Chavimochic					
LAMINA CONFORME A OBRA: PUESTA A TIERRA SIN VARILLA			ARMADO TIPO: PAT -0		
EJECUTADO: CONSORCIO SOL DEL NORTE		NORMA DE DISTRIBUCION		N° LAMINA: L-09	



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL



01	41	Poste de C.A.C 13/300 - 13/400 15 metros de longitud	01	32	Poste de C.A.C 13/300 - 13/400 13 metros de longitud
POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION

PROYECTO: Proyecto Especial Chavimochic

LAMINA CONFORME A OBRA:

DETALLES DE POSTES

ARMADO TIPO:

POSTE

EJECUTADO:

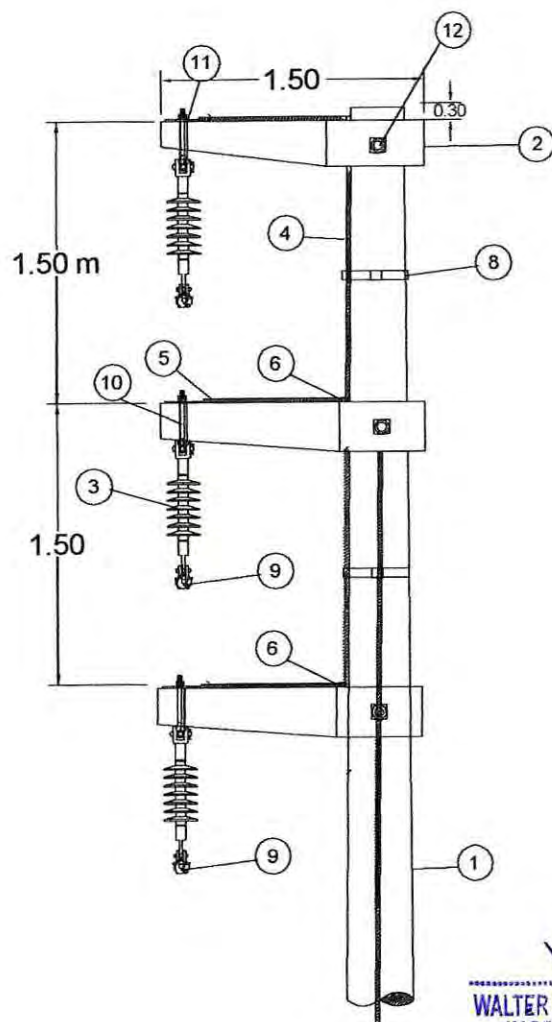
CONSORCIO SOL DEL NORTE

NORMA DE DISTRIBUCION

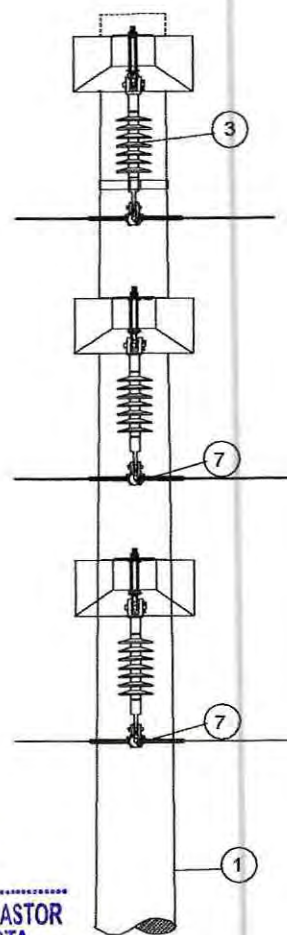
N° LAMINA:

L-10

LAMINAS - SISTEMA ELÉCTRICO LÍNEA 34.5
KV



ELEVACION LATERAL



ELEVACION FRONTAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225



13	ARANDELA PLANA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	6
12	PERNO MAQUINADO 16mmØx585mm LONG., C/2T Y 2C/T PROYECT.	3
11	ARANDELA PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	6
10	PERNO OJO AoGo 5/8"ØX 8"	3
9	GRAPA DE SUSPENSION PARA CONDUCTOR 120mm2	3
8	FLEJE ACERO INOXIDABLE 3/4" CON HEBILLA	4 m
7	VARILLA DE ARMAR PARA CONDUCTOR AAAC 120 o 70 mm2	3
6	CONECTOR COBRE ESTAÑADO TIPO PERNO PARTIDO	2
5	PLANCHA TIPO "J" PARA P.A.T.	3
4	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm2	18 m
3	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION - 36 kV	3
2	MENSULA C.A.V. 1.50 m	3
1	POSTE DE C.A.C. 15m	1
POS.	DESCRIPCION	CANT.

CONTRATISTA:

RVJ INGENIERIA DE
AVANZADA SAC

LAMINA CONFORME A OBRA

ALINEAMIENTO EN SUSPENSION
ARMADO TIPO: A3

REVISADO: JLA DISEÑADO: JLA APROBADO: WVP APROBADO: MAL FECHA: ABRIL-2015

PROYECTADO:

Proyecto Especial Chavimochic

PROYECTO:

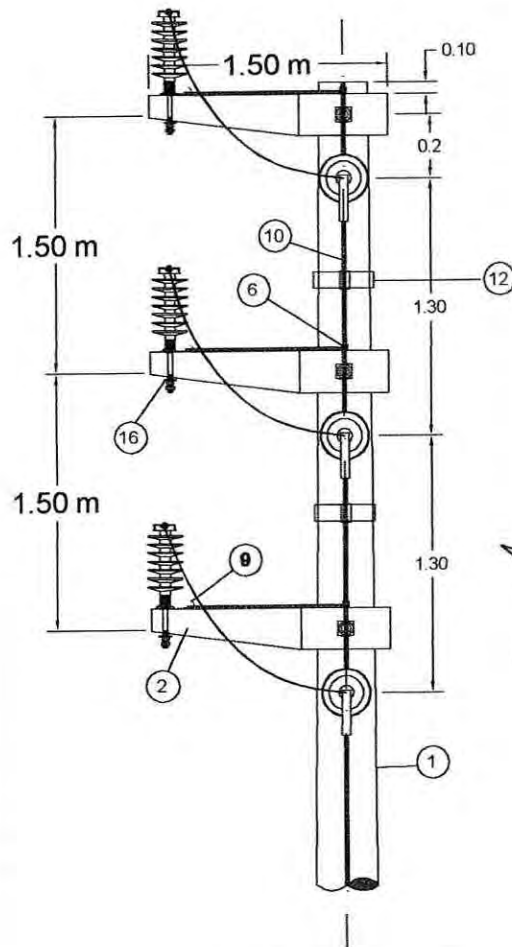
MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO
TERNA 34.5 kV - VIRU

ESCALA: S/E

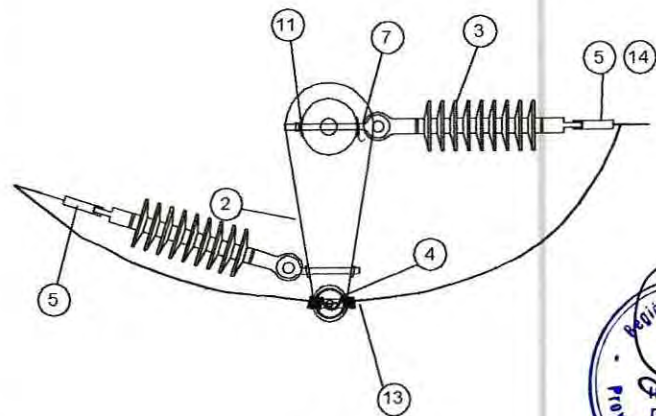
REV: 1

FORMATO: A-4

LAMINA: L-04



ELEVACION LATERAL



PLANTA



CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

17	PERNO MAQUINADO 16mmØx585mm LONG., C/2T Y 2C/T PROYECT.	3
16	ARANDELA CUADRADA. PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	9
14	CINTA PLANA DE ARMAR	6 m
13	ALAMBRE DE AMARRE 6 mm ²	6 m
12	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/4" CON HEBILLA	4 m
11	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	12
10	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm ²	18 m
9	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.	6
8	PERNO OJO AoGo 5/8"Øx8"	3
7	PERNO OJO AoGo 5/8"Øx12"	3
6	CONECTOR COBRE ESTANADO TIPO PERNO PARTIDO	2
5	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA AL/AL	6
4	AISLADOR POLIMERICO PEDESTAL 36 kV CON ESPIGA	3
3	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION	6
2	MENSULA C.A.V. 1.0 m	3
1	POSTE DE C.A.C. 15 m	1
DESCRIPCION		CANT.

CONTRATISTA:



L. AREA COM. DE M. A. DEB.

ANCLAJE SIMPLE VERTICAL EN POSTE
ARMADO TIPO: A4-A

BOZADO JLA BILUANO JLA REVISADO WVP APROBADO MAL FECHA ABRIL-2015

PROPIETARIO:

Proyecto Especial Chavimochic

PROYECTO:

MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO
TERNA 34.5 kV - VIRU

ESCALA:

S/E

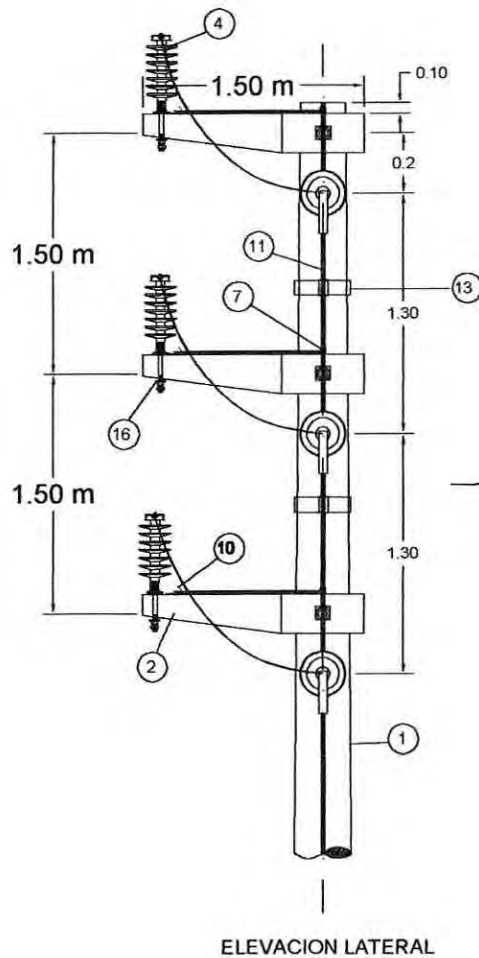
RED:

1

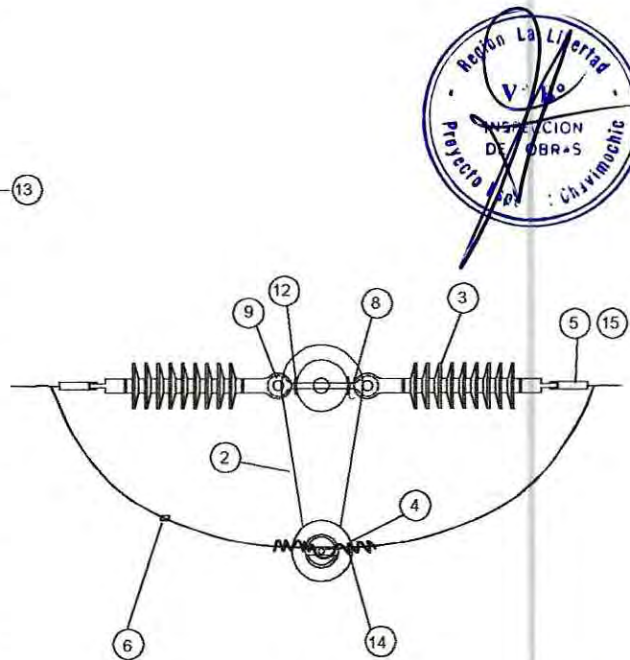
FORMATO:

A-4

L-05



ELEVACION LATERAL



PLANTA



CONSORCIO SOL DEL NORTE
 Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 45225

POS.	DESCRIPCION	CANT.
17	PERNO MAQUINADO 16mmØx585mm LONG., C/2T Y 2C/T PROYECT.	3
16	ARANDELA CUADRADA. PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	3
15	CINTA PLANA DE ARMAR	6
14	ALAMBRE DE AMARRE 6 mm2	3
13	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/4" CON HEBILLA	2
12	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	6
11	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm2	5
10	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.	6
9	TUERCA OJO AoGo PARA PERNO DE 5/8"Ø	3
8	PERNO OJO AoGo 5/8"Øx12"	3
7	CONECTOR COBRE ESTAÑADO TIPO PERNO PARTIDO	2
6	CONECTOR TIPO DOBLE VIA PARALELO 2 PERNOS	3
5	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA AL/AL	6
4	AISLADOR POLIMERICO PEDESTAL 36 kV CON ESPIGA	3
3	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION	6
2	MENSULA C.A.V. 1.0 m	3
1	POSTE DE C.A.C.	1

CONTRATISTA:

RVJ INGENIERIA DE
 AVANZADA SAC

LÁMINA CON GRÁFICO A COPIA:

ANCLAJE DOBLE VERTICAL EN POSTE
 ARMADO TIPO: A4-B

ELABORADO: CESH DISEÑADO: CESH APROBADO: WWP VERIFICADO: MAL FECHA: ABRIL-2015

PROPIETARIO:

Proyecto Especial Chavimochic

PROYECTO:

MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO
 TERNA 34.5 kV - VIRU

ESCALA:

S/E

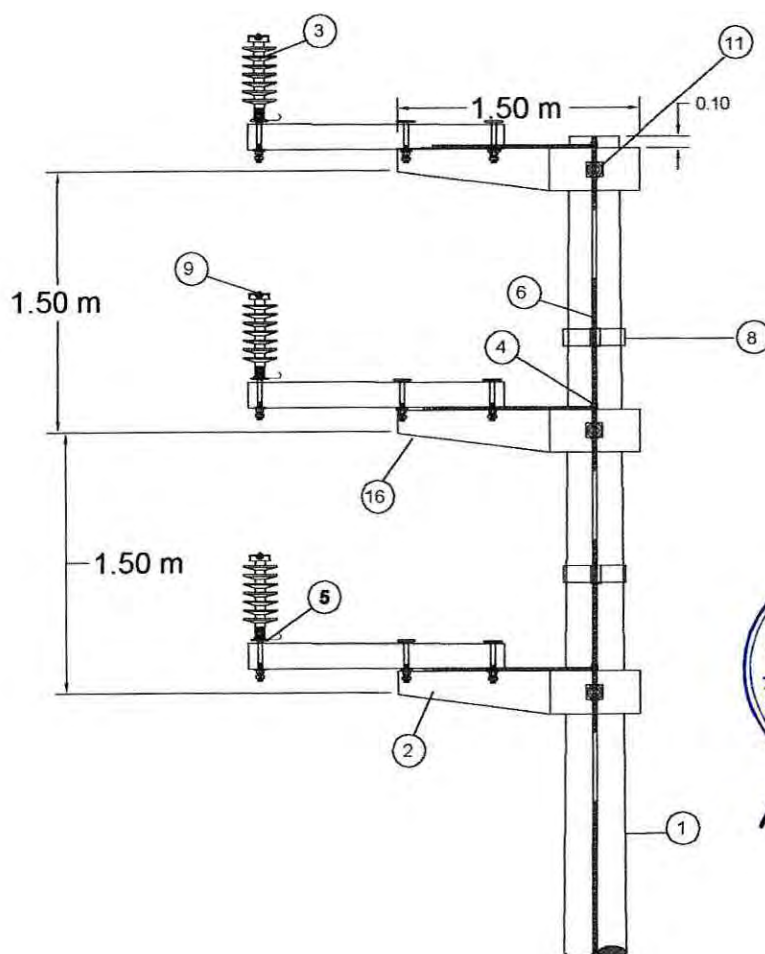
1

FORMATO:

A-4

LÁMINA:

L-05



ELEVACION LATERAL

CONSORCIO SOL DEL NORTE
 Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP N° 45225

11	PERNO MAQUINADO 16mmØx585mm LONG., C/2T Y 2C/T PROYECT.	3
10	ARANDELA CUADRADA. PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	18
9	ALAMBRE DE AMARRE 6 mm ²	6 m
8	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE 3/4" CON HEBILLA	4 m
7	ARANDELA CUADRADA CURVA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	6
6	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm ²	20 m
5	PLANCHA DE Cu. TIPO "J" PARA P.A.T.	3
4	CONECTOR COBRE ESTAÑADO TIPO PERNO PARTIDO	2
3	AISLADOR POLIMERICO PEDESTAL 36 kV CON ESPIGA	3
2	MENSULA C.A.V. 1.0 m	3
1	POSTE DE C.A.C.	1
POS.	DESCRIPCION	CANT.

CONTRATISTA:

RVJ INGENIERIA DE
 AVANZADA SAC

LAMBIA COMO OBRAS A OBRA

ALINEAMIENTO CON CRUCETA
 ARMADO TIPO: A3-C

REVISADO: JLA DISEÑADO: JLA DESEÑADO: MA APROBADO: MA FECHA: ABRIL-2015

PROYECTO:

Proyecto Especial Chavimochic

PROYECTO:

MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO
 TERNA 34.5 kV - VIRU

ESCALA:

S/E

REV:

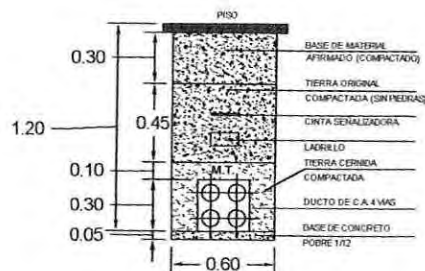
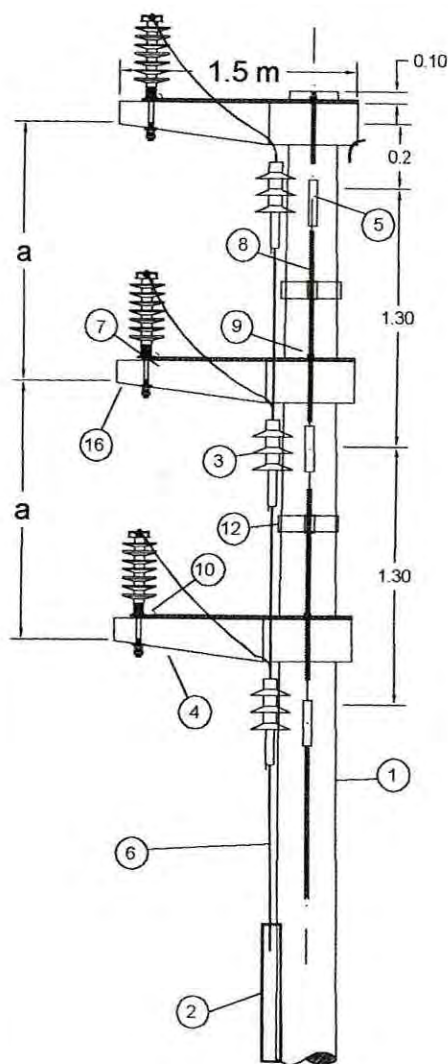
1

FORMATO:

A-4

LABORA:

L-05



Wm
WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

12	FLEJE ACERO INOXIDABLE 3/4" CON HEBILLA	8
11	ARANDELA CUADRADA. PLANA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16"	8
10	PLANCHA TIPO "J" PARA P.A.T.	3
9	CONECTOR COBRE ESTANADO TIPO PERNO PARTIDO	4
8	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm ²	7.5m
8	PERNO OJO AoGo 5/8"Øx8"	3
7	PERNO OJO AoGo 5/8"Øx12"	3
6	CONDUCTOR TIPO N2XSÝ 34.5 kV, 3 -1x120mm ²	SEG.REQ.
5	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA	3
4	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION	3
3	TERMINAL UNIPOLAR TIPO INTEMPERIE 34.5 kV, 120 mm ²	3
2	TUBO DE F°G° 4" Ø x 3MT	1
1	POSTE DE C.A.C.	1
POS.	DESCRIPCION	CANT.

RVJ INGENIERIA DE AVANZADA SAC

ANCLAJE PARA BAJADA SUBTERRANEA ARMADO TIPO: A5B				
ELABORADO CESH	DISEÑADO CESH	REVISADO WVP	APROBADO MAL	FECHA MARZO-2015

PROYECTADO Proyecto Especial Chavimochic	ESCALA S/E
PROYECTO MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO TERNA 34.5 kV - VIRU	REV. 1
	FORMATO A-4
	LÁMINA L-06

ELEVACION LATERAL

12	TUBOS DE FIERRO GALVANIZADO 4" DE DIAMETRO x 3 m	1
11	CABLE SUBTERRANEO XLPE - AL 36/66 KV 1 x 95 mmm2	Seg. Reque.
10	CINTA PLANA DE ARMAR P/CONDUCTOR 120mm2	2.5
9	ARANDELA CUAD. CURVA 2 1/4"X2 1/4"X3/16"	6
8	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4" CON HEBILLA	2
7	PLANCHA DOBLADA DE CU TIPO "J" PARA P.A.T.	3
6	PERNO OJO DE F ^o G ^o 5/8 X 12"	3
5	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA	3
4	CONDUCTOR COOPERWELD 35mm2	25 m
3	AISLADOR POLIMERICO P/SUSPENSION 36kv	3
2	CONECTOR TIPO DOBLE VIA PARALELO 2 PERNOS	6
1	POSTE DE C.A.C. 16/400	1
POS.	DESCRIPCION	CANT.

CONTRATISTA:

RVJ INGENIERIA DE AVANZADA SAC

LABORA CONFORME A OBRA:

BAJADA A SUBTERRANEA
ARMADO TIPO: A5B(16 m)

ORDENADO: JLA DISEÑADO: JLA REVISADO: WVP APROBADO: MAL FECHA: MARZO-2015

PROPIETARIO:

Proyecto Especial Chavimochic

PROYECTO:

MEJORAMIENTO SISTEMA ELECTRICO
TERNA 34.5 kV - VIRU

ESCALA:

S/E

NO:

1

FORMATO:

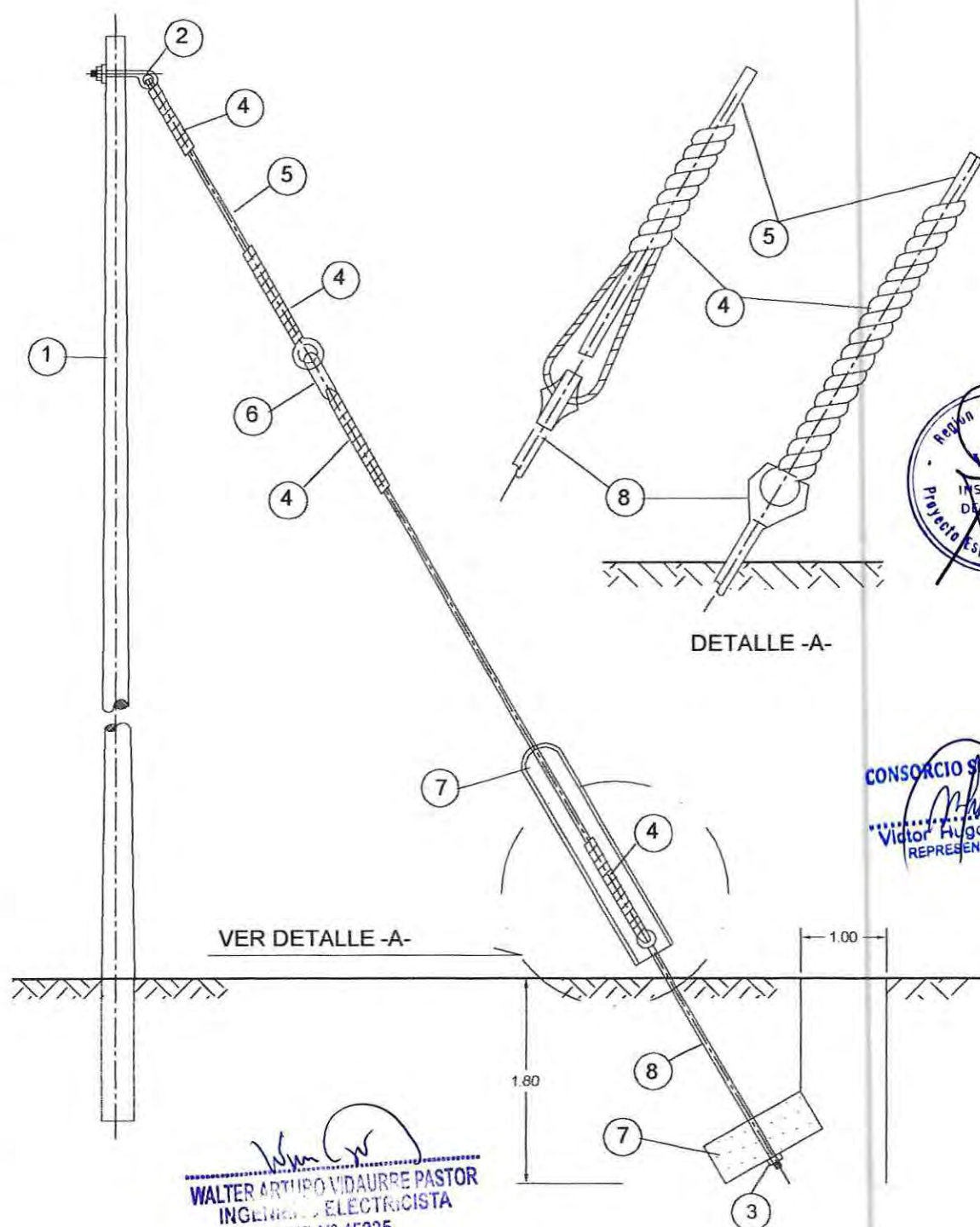
A-4

LABORA:

L-07

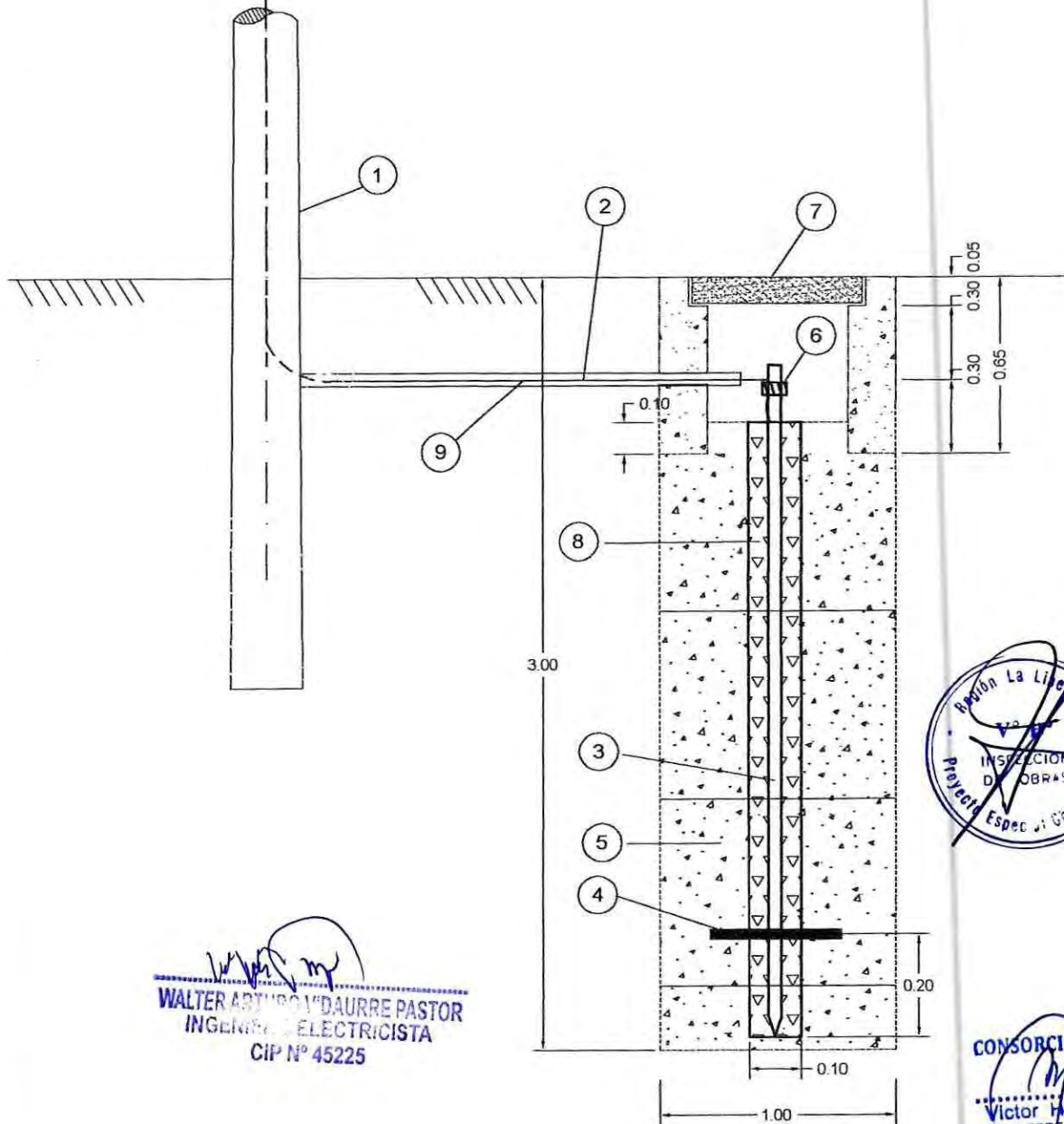
WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL



ARMADO TIPO - V1

9	1	BLOQUE DE CONCRETO 0.50x0.50x0.20 m	9	1	ARAND. CUAD. A"G" 4"x 4"x 1/4"
7	1	GUARDACABLE DE F"G" 1/16"x8"(2400mm)	8	1	VARILLA CON GUARDACABO 5/8" Ø x 8"
5	25m	CABLE A"G" 3/8" Ø. 7 HILOS	6	1	AISLADOR TIPO NUEZ, CLASE 54-4
3	1	TUERCA CIEGA DE BRONCE 5/8"	4	4	MORDAZA PREFORMADA
1	1	POSTE M.T.	2	1	PERNO ANGULAR A"G" 16mm(5/8")Øx254mm(10")
POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION
EJECUTADO:		PROYECTO:			
CONSORCIO SOL DEL NORTE		Proyecto Especial Chavimochic			
PROF. RESP.:		LAMINA CONFORME A OBRA:			
Ing. W. VIDAURRE P.		RETENIDA INCLINADA SIMPLE			
CAD: cesh		FECHA: ABRIL - 2015		ESCALA: S/E	
				DIST: VIRU	
				PROV: VIRU	
				DPTO: LA LIBERTAD	
				LAMINA N°: L-09	



* Según requerimiento

9	1	TUBO PVC SAP Ø 3/4" x 1.50 m			
7	1	CAJA DE CONCRETO CON TAPA 0.40 x 0.40 m	8	3.0	SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS)
5	*	TIERRA DE CULTIVO	6	1	CONECTOR VARILLA-CABLE A PRESION
3	1	VARILLA COOPERWELD 16mm(5/8") Øx2.40m	4	1	PROTECTOR ANTIRROBO DE 10" Øx(3/16") espesor
1	1	POSTE DE C.A.C. 13m	2	*	CONDUCTOR (35 mm ²)
POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION

Proyecto Especial Chavimochic

LAMINA CONFORME A OBRA:

PUESTA A TIERRA CON TIPO VARILLA

Armado Tipo:

PAT -01

EJECUTADO:

CONSORCIO SOL DEL NORTE

NORMA DE DISTRIBUCION

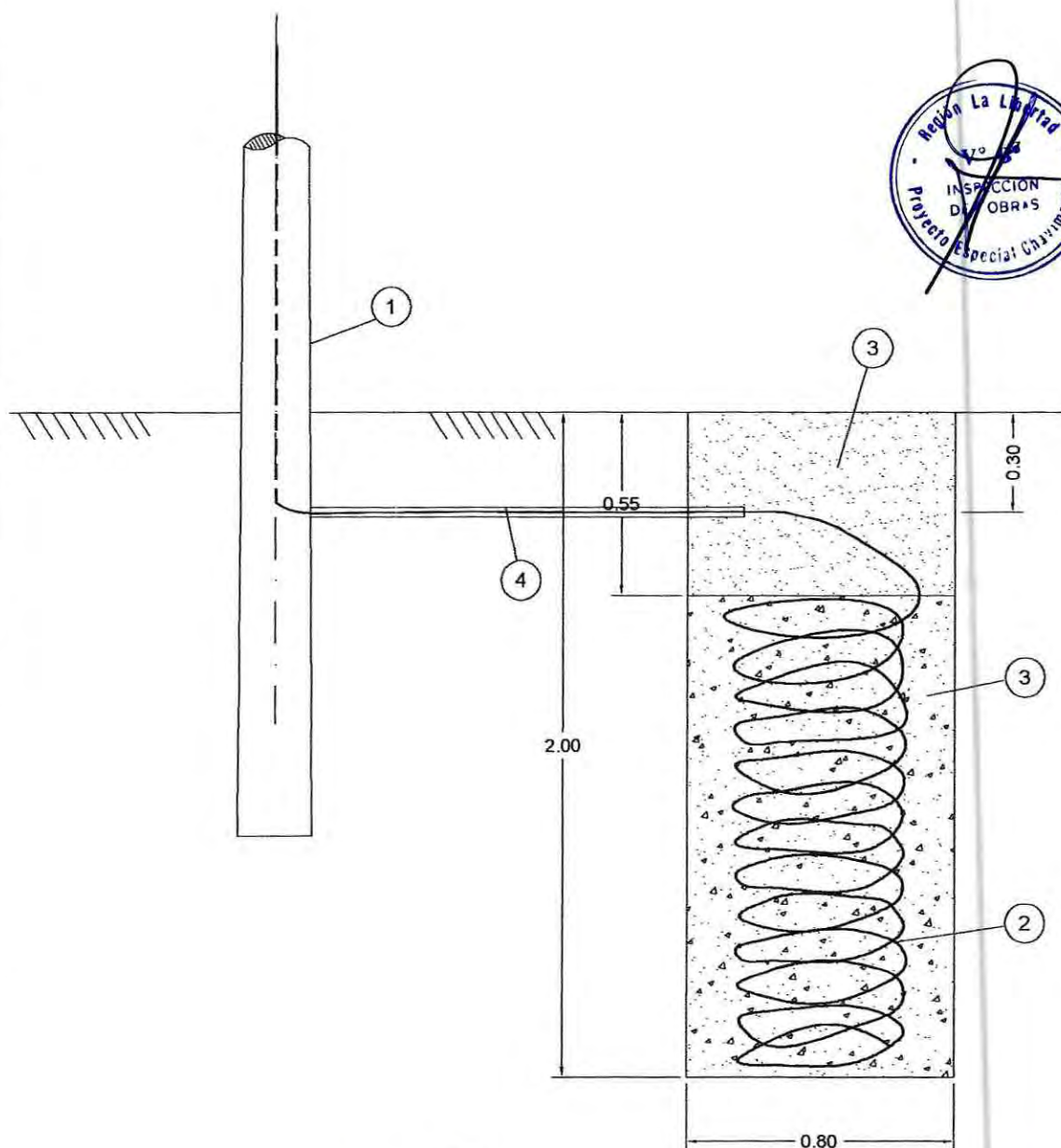
Nº Lamina:

L-10

Modif.:
Fecha:
V.B.
Rev.

WALTER ASTURIO DAURE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP Nº 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL



WALTER ARTURO V'DAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

5	-	-			
3	1	TIERRA DE CULTIVO	4	1	TUBO PVC-SAP Ø 3/4" x 1.50 m
1	1	POSTE DE C.A.C. 13m	2	*	CONDUCTOR (35 mm ²)
POS.	CANT.	DESCRIPCION	POS.	CANT.	DESCRIPCION

Proyecto Especial Chavimochic

LAMINA CONFORME A OBRA:

PUESTA A TIERRA SIN VARILLA

Armado Tipo:

PAT -02

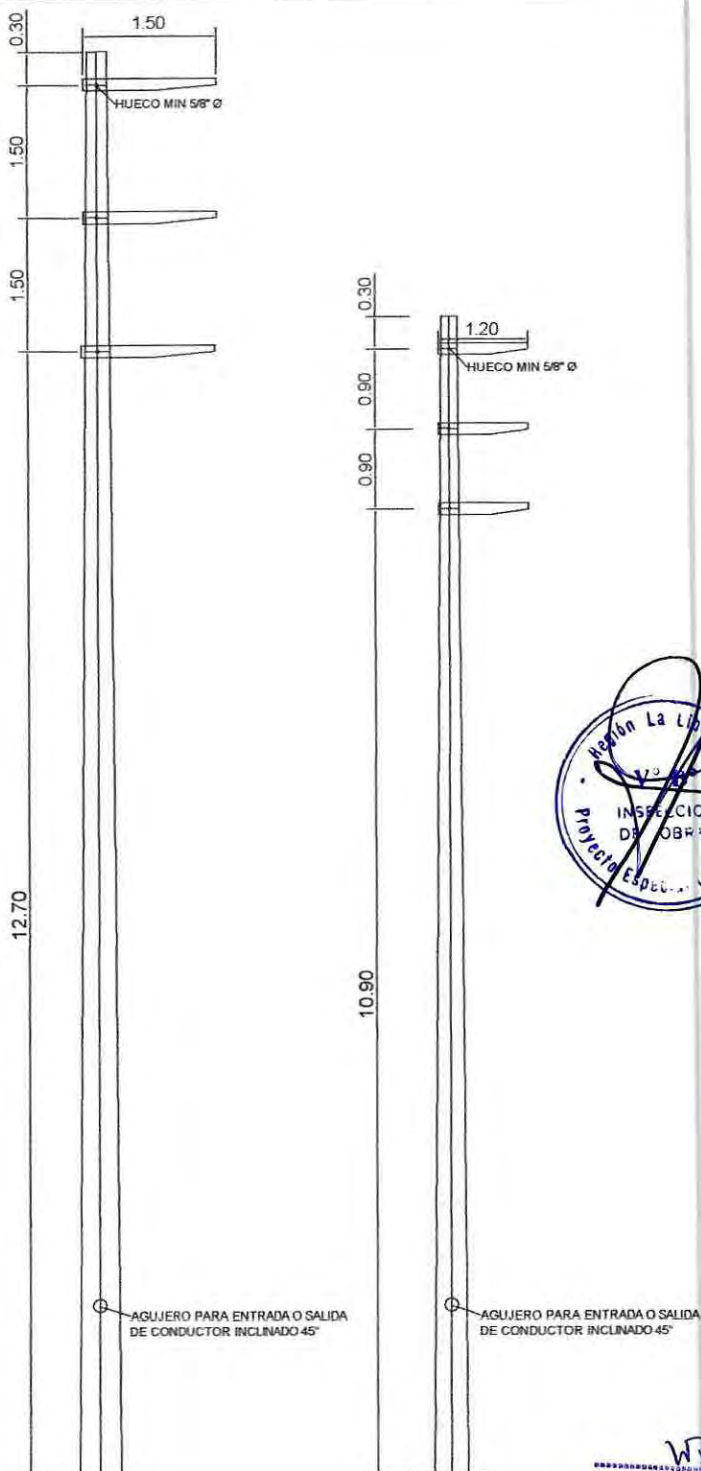
EJECUTADO:

CONSORCIO SOL DEL NORTE

NORMA DE DISTRIBUCION

N° Lamina:

L-11



CONSORCIO SOL DEL NORTE

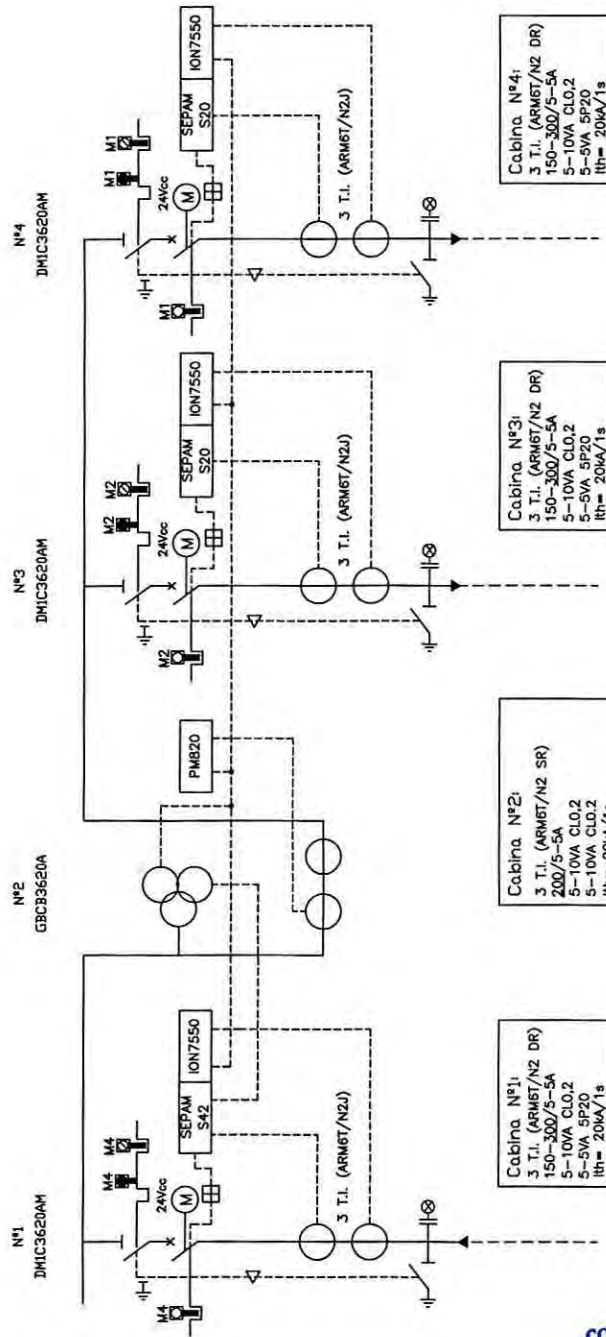
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PLANOS DE CELDAS

Un=36 kV Us=34.5 kV In=630 A Ith=20 kA F=60Hz



Cabina N°4:
3 T.L. (ARM6T/N2 DR)
150-300/5-5A
5-10VA CLO.2
5-5VA 5P20
Ith= 20kA/1s

Cabina N°3:
3 T.L. (ARM6T/N2 DR)
150-300/5-5A
5-10VA CLO.2
5-5VA 5P20
Ith= 20kA/1s

Cabina N°2:
3 T.L. (ARM6T/N2 SR)
200/5-5A
5-10VA CLO.2
5-10VA CLO.2
Ith= 20kA/1s
3 T.(TVRF3n/S2)
34.5kV/120V3-120V3
15VA CLO.2
15VA 3P
Ft=1.9"8h

Cabina N°1:
3 T.L. (ARM6T/N2 DR)
150-300/5-5A
5-10VA CLO.2
5-5VA 5P20
Ith= 20kA/1s



CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

Schneider Electric CONSORCIO ELECTRIC ESPAÑA S.L.		Aparato/ Product SCHNEIDER ELECTRIC PERÚ Conjunto/ Assembly		Escudo S.E.E. (GRINON)		Unidad/ Unit SM6 - 36kV-		Pieza/ Part ESQUEMA UNIFILAR Y ENCLAVIAMIENTOS		Hojas/Sheet 1/1	
RVJ_LA-UNIF-01		Código de Distribución 1014946072		Firma P. Sanchez		Firma R. Romero		Firma Victor Hugo Zunini Lara		Firma Walter Arturo Vidaurre Pastor	
Fecha 18/12/14		Edición original / Edition originale		Firma Victor Hugo Zunini Lara		Firma Walter Arturo Vidaurre Pastor		Firma Walter Arturo Vidaurre Pastor		Firma Walter Arturo Vidaurre Pastor	
Modificación/ Modification		Modificación/ Modification		Modificación/ Modification		Modificación/ Modification		Modificación/ Modification		Modificación/ Modification	

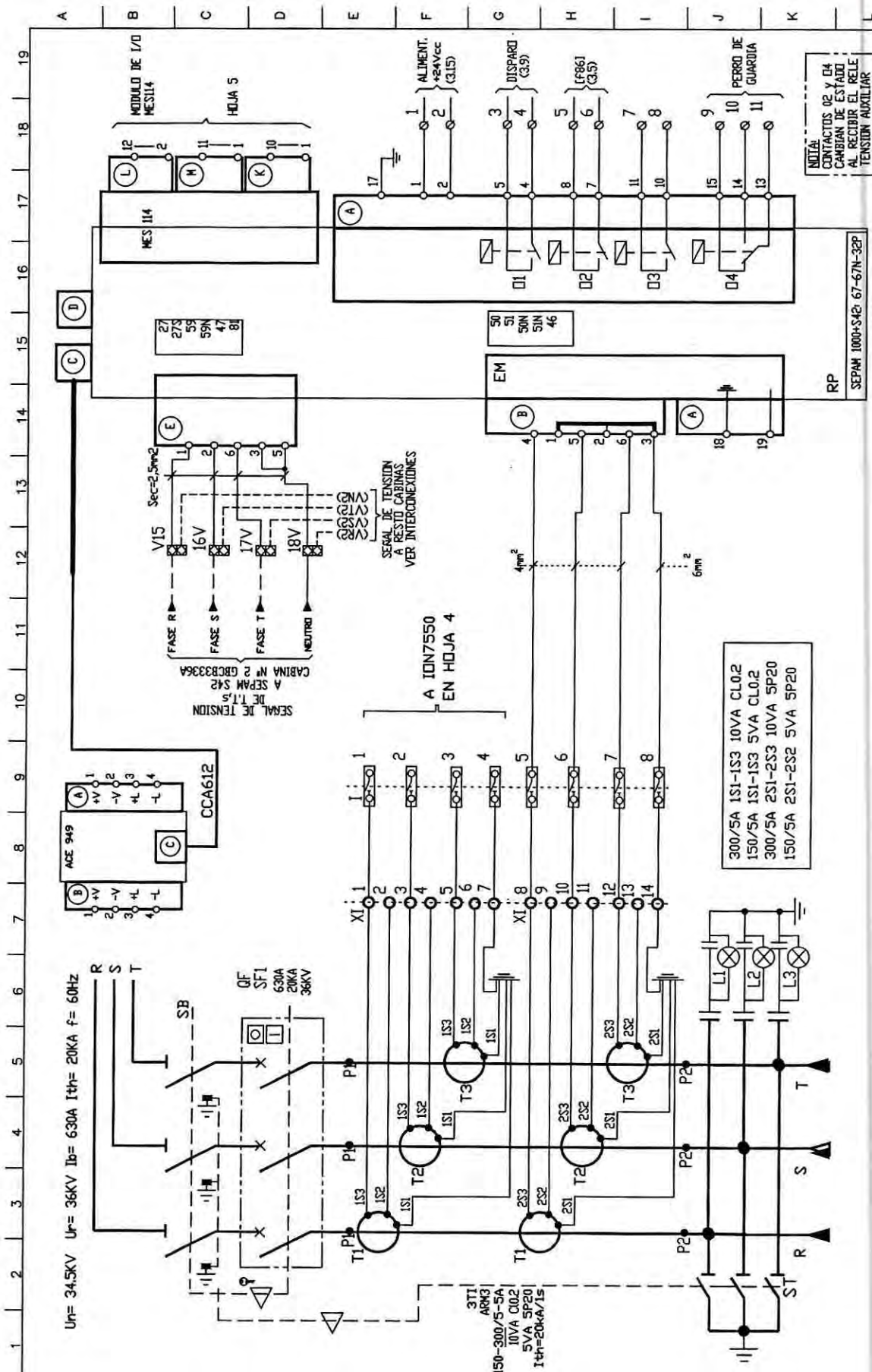
Las informaciones técnicas que contiene este documento son de propiedad exclusiva de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA S.L. y no pueden ser utilizadas o divulgadas a terceros sin acuerdo por escrito.
The technical information included in this document is the exclusive property of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA S.L. and can't be used or divulged to any third party without written agreement.
El material técnico incluido en este plano no debe ser mostrado ni expuesto sin el consentimiento de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA S.L.



CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

The undersigned hereby certifies that the foregoing is a true and correct copy of the original document as presented to the undersigned and that the undersigned is not aware of any other document or information that would materially affect the accuracy of the foregoing.

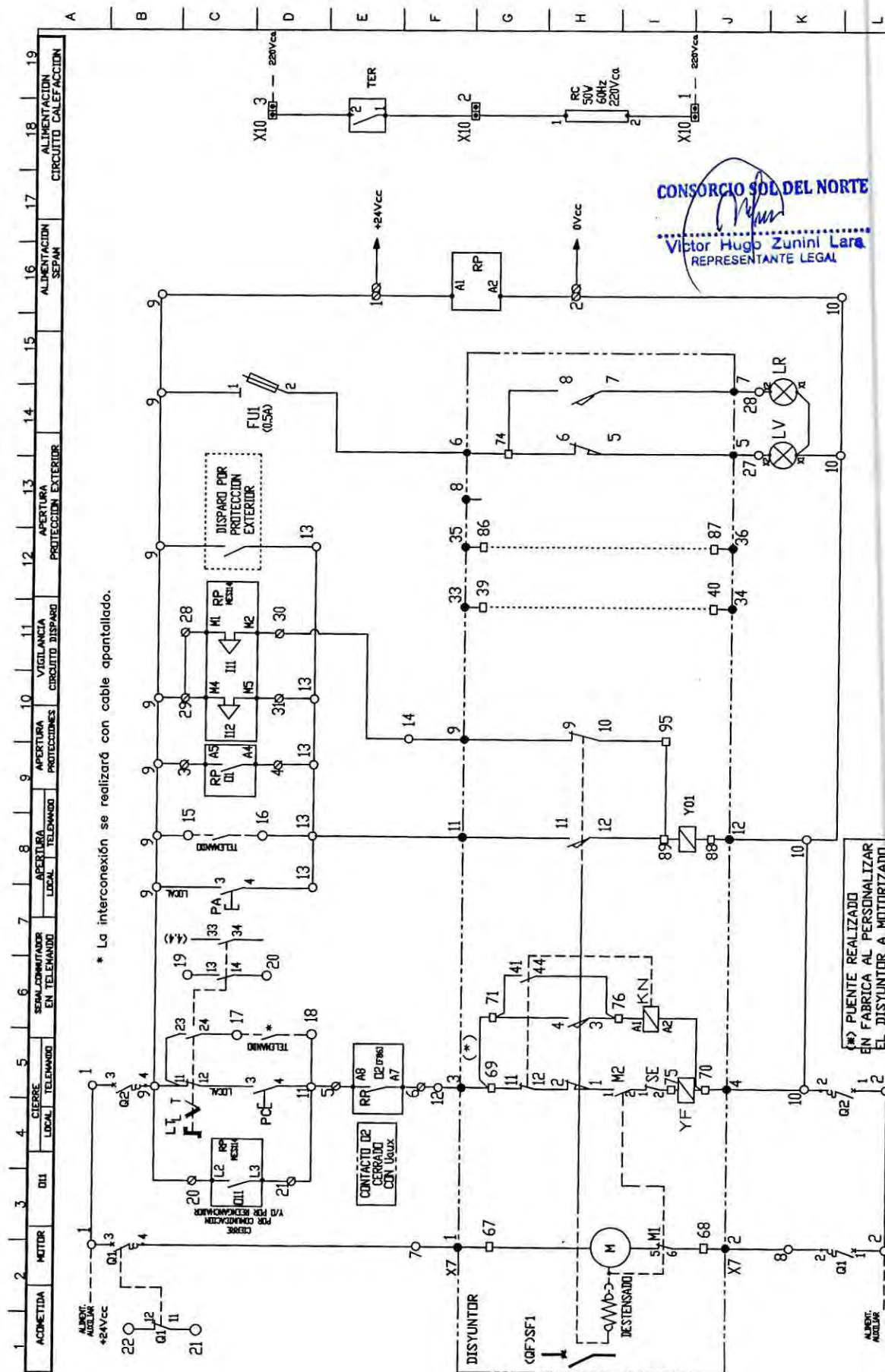


Los formularios técnicos que contiene este documento son de propiedad exclusiva de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. y no pueden ser utilizados o divulgados a terceros aun cuando por escrito. El material fabricado según este plano no debe ser mostrado a terceros ni expuesto a autorización de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.

Los formularios técnicos incluidos en este documento son exclusiva propiedad de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. and can't be used or divulged to any third party without written agreement. The manufactured material in accordance with this plane mustn't be showed to any third party without prior authorization of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

[illegible]



* La interconexión se realizará con cable apantallado.

***) PUENTE REALIZADO
EN FABRICA AL PERSONALIZAR**

CONSORCIO SOL DEL NORTE
.....
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

[illegible]

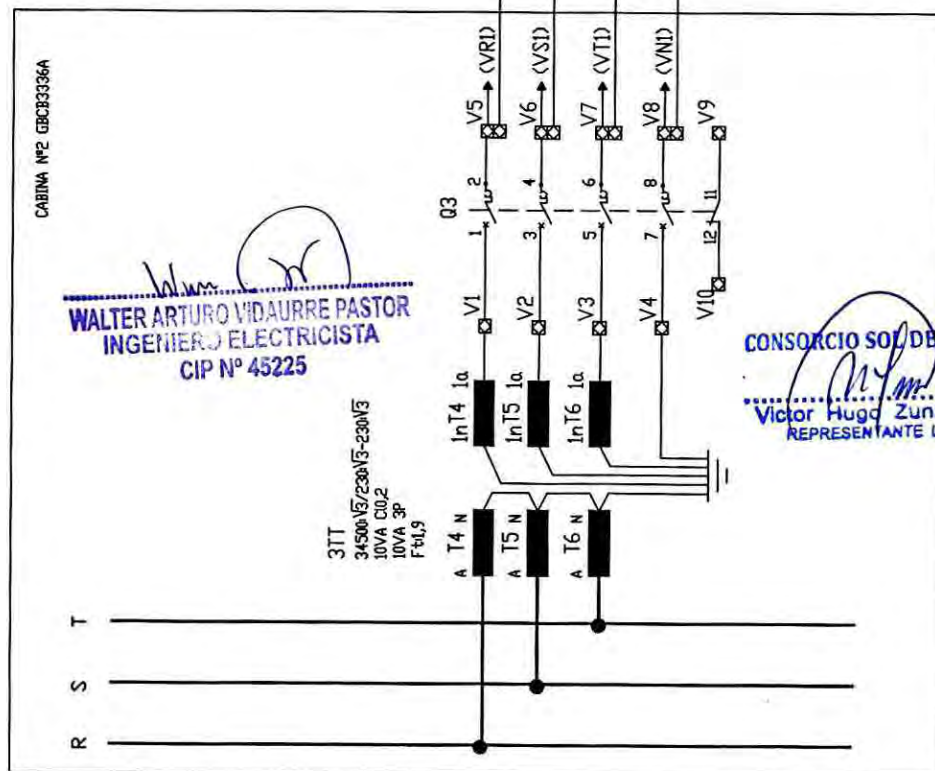
Original format AJ

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

Las informaciones técnicas que constan en este documento son de propiedad exclusiva de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. y no pueden ser utilizadas o divulgadas a terceros sin el consentimiento escrito de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.

The technical information included in this document is the exclusive property of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. and can't be used or divulged to any third party without written agreement.

The manufactured material in accordance with this plan mustn't be showed to any third party without prior authorization of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.



CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

B	06/02/15	AS BULT	Edición original / Edition originale	Ind	Fecha	Ind	Date
A	16/12/14	Edición original / Edition originale	Modificación / Modification	Ind	Fecha	Ind	Date
Elaborado por: L. FLORES Revisado por: P. J. Sánchez Verificado por: P. J. Sánchez				Verificado/Checked:			
Escala: 1:1				Unidad/Unit: S.E.E. (GRINON)			
Aplicación/Product: SCHNEIDER ELECTRIC PERÚ				Conjunto/Assembly: CABINA DM1C362 THOM7550-SEP4M42			
Partes/Parts: S.E.P.-02-04				Señal de Tensión y Comunicación			
Original format A3				4/10			

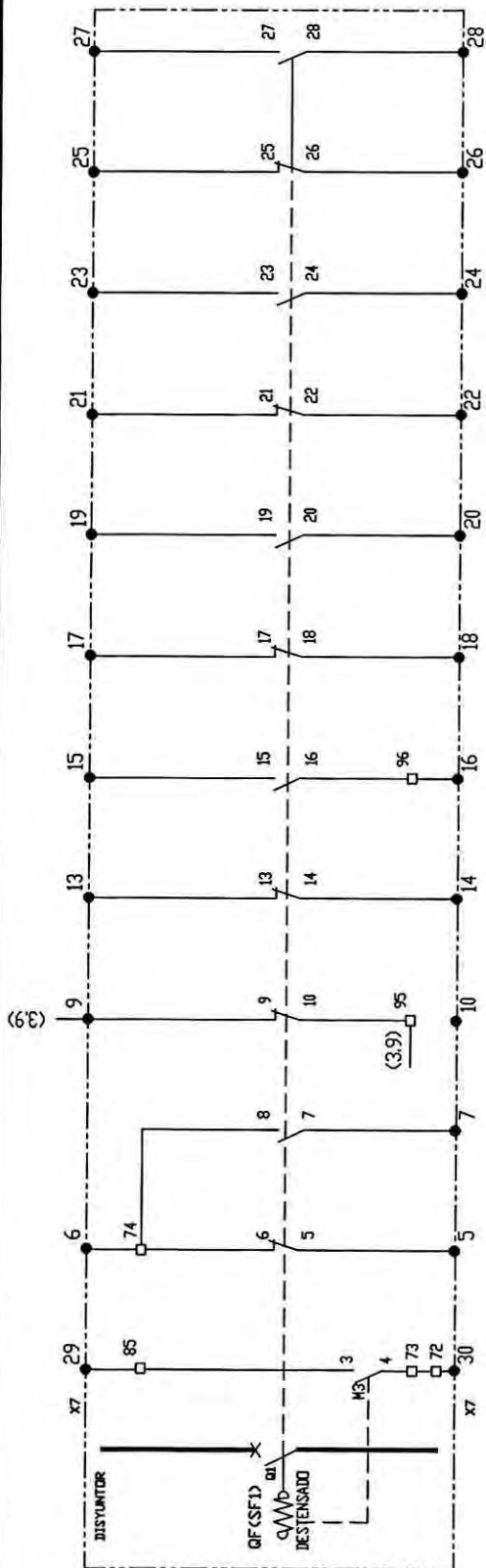
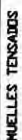




CONSORCIO SOL DEL NORTE

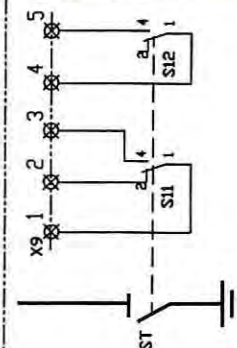
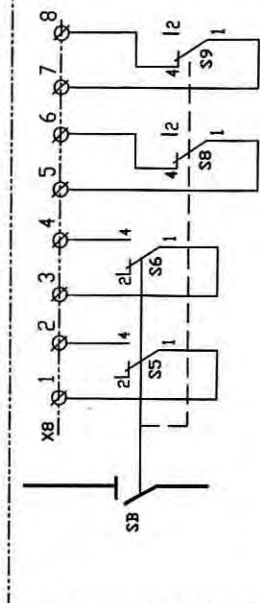
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

[illegible]



CONTACTOS DE POSICION DEL SECCIONADOR DE BARRAS

CONTACTOS DE POSICION DEL SECCIONADOR DE PUESTA A TIERRA



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL.

[illegible]

Original format A3

S.E.P.-02-07

Schneider
Electric

Aparato/ Product
SCHNEIDER ELECTRIC PERÚ

Conjunto / Assembly
CABINA DM1C362 TI+ION7550+SEPAM42

Plaza/Port
BORNERS EN COMPARTIMENTO B.T.

Escala
Scale
1 : *

Unidad/Unit
S.E.E (GRIÑÓN)

Código de Distribución
Distribution code
1014946072

	P. ROMERO	
	P. ROMERO	

	Nom Name	Firma Signature
Verificado/Checked:		

--	--

L.FLORES	P.J.Sanchez
----------	-------------

Nombre Name	Preparado,
----------------	------------

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE
BUREAU OF PLANT INDUSTRY
WASHINGTON, D. C.

1000000

1000

BUILT / Edition originale

Modificación / Modification

B	06/02/15
A	16/12/14

Ind	Fecha
Index	Date

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

WALTER ARTES DAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

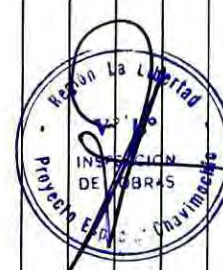
BORNAS X10 AKZ4	2RC	1		○
	1TR	2		○
	1RC	2		○
	2TER	3		○
	3			○

☒ BORNAS X9 AKZ4	1				
	2				
	3				
	4				
	5				

[illegible][illegible]

☐ - VERBAS "77" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "78" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "79" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "80" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "81" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "82" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "83" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "84" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "85" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "86" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "87" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "88" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "89" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "90" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "91" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "92" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "93" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "94" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "95" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "96" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "97" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "98" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "99" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM
☒ - VERBAS "100" CHESE BOYANCIER CESTUNAMUS IN COMPARTIMENTU AT CARNAM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L							
MARKA EN PLANO	FABRICANTE	DESIGNACION	MARKA EN PLANO	FABRICANTE	DESIGNACION	MARKA EN PLANO	FABRICANTE	DESIGNACION	MARKA EN PLANO	FABRICANTE	DESIGNACION							
* CD	SF1	SCHNEIDER ELECTRIC	DISYUNTOR SFI.	BT	WEIDMULLER	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
AT	SB	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE BARRAS	BT	WEIDMULLER	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
AT	ST	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
BT	T1-T2-T3	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
BT	L1-L2-L3	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
P	RP	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
P	P1	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
BT	Q1	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
BT	Q2	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
CD	YD1	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
CD	YF	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
BT	MES114	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
CD	M	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
CD	KF	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
CD	M3	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
P	LT	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
P	PA	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
P	PC	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
P	LV	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND
P	LR	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA	BT	WEIDMULLER	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.	BT	ACE949	BT	ACE949	INTERFACE DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612	BT	WIELAND	BT	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T.	BT	WIELAND



Las informaciones técnicas que contiene este documento son de propiedad exclusiva de SCHNEIDER ELECTRIC ESPANA, S.A. y no pueden ser utilizadas o divulgadas a terceros sin el consentimiento escrito de SCHNEIDER ELECTRIC ESPANA, S.A. El material suministrado según este plano no debe ser mostrado o reproducido sin el consentimiento escrito de SCHNEIDER ELECTRIC ESPANA, S.A. y no puede ser utilizado o divulgado a terceros sin el consentimiento escrito de SCHNEIDER ELECTRIC ESPANA, S.A.

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP Nº 45225

Aparato/Producto SCHNEIDER ELECTRIC PERU	B A 10/10
Unidad/Unit S.E.E (GRINON)	B A 10/10
Código de Distribución 1014946072	B A 10/10
Firma [Firma]	B A 10/10
Nombre [Nombre]	B A 10/10
Fecha 16/12/14	B A 10/10
Modificación/Modification [Modificación]	B A 10/10

Lista de Materiales AT - ALTA TENSION BT - BAJA TENSION P - PUERTA


WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

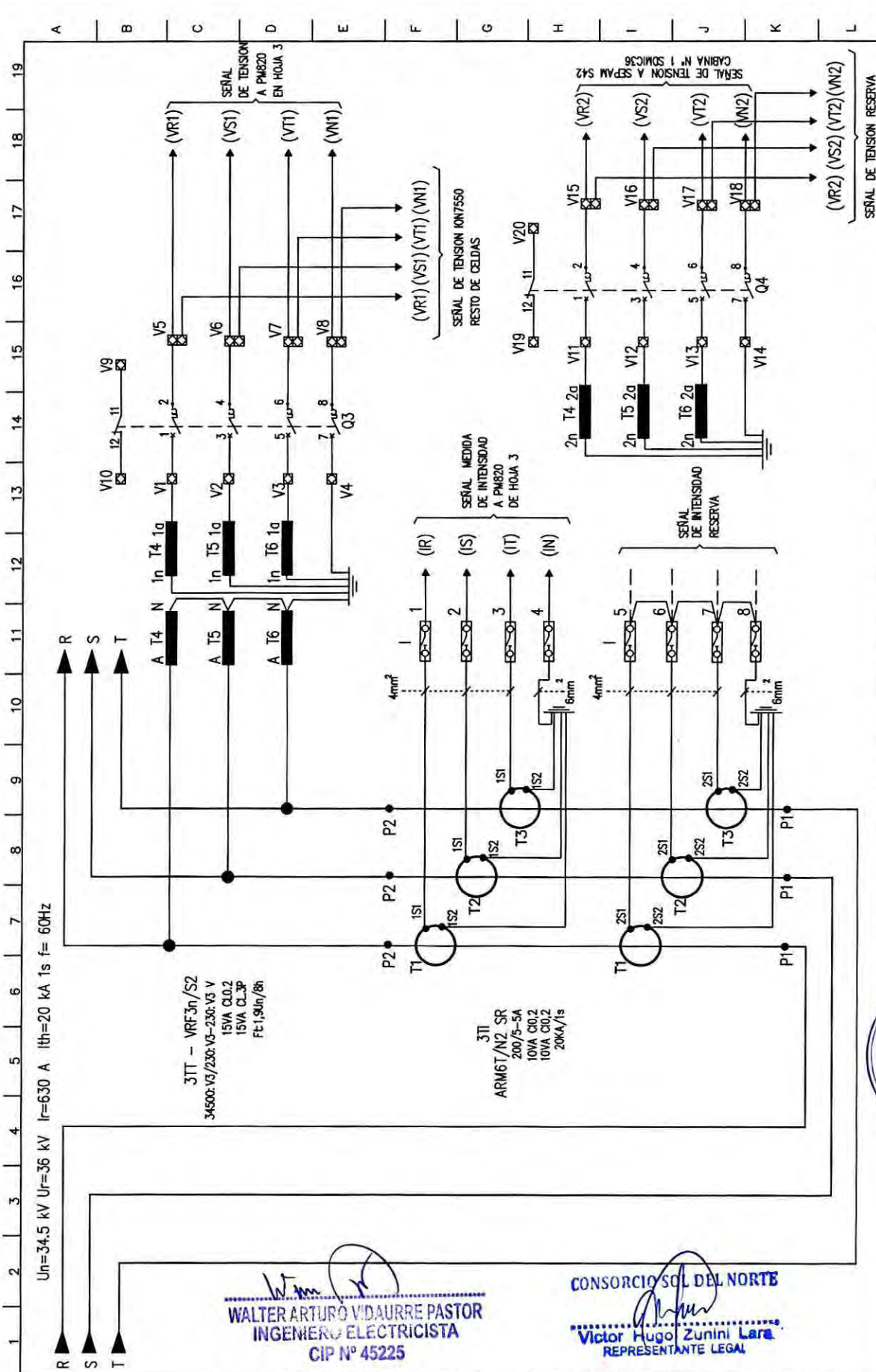
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

Los informaciones técnicas que contiene este documento son de propiedad exclusiva de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. y no pueden ser utilizadas o divulgadas a terceros sean éstos cuando por escrito, el material fabricado según este plano no debe ser mostrado a terceros ni puesto a disposición de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.

El material fabricado según este plano no debe ser mostrado a terceros ni puesto a disposición de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. and can't be used or divulged to any third party without written agreement.

The electrical informations included in this document are exclusive property of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. and can't be used or divulged to any third party without written agreement.

The manufactured material in accordance with this plane mustn't be showed to any third party without prior authorization of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL



Indice		Fecha		Modificación/		Modificación/	
B	16/02/15	AS BALT					
A	30/05/14	Edición original /					
		Edición original /					
		Modificación/					
		Modificación/					
Aparato / Product		SCHNEIDER ELECTRIC PERÚ		CIRCUITO DE POTENCIA		Original format A3	
Unidad/Unit		Conjuntos/ Assembly		CABINA 36W 68CB		RVJ_I.A-GBCB-02	
Código de Distribución		S.E.E (GRINON)		Plaza/ Part		2/6	
Verificado/Checked:		Firma		Firma			
Preparado/Prepared:		Nombre		Nombre			
		R.ROMERO		R.ROMERO			
		P.ROMERO		P.ROMERO			
		E.ROMERO		E.ROMERO			



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE

.....

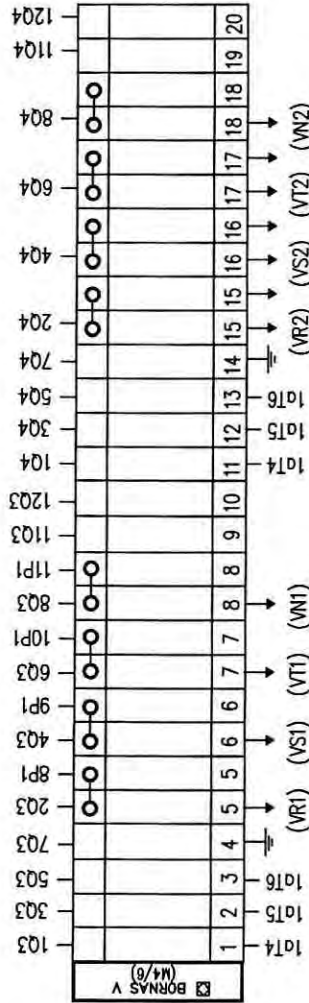
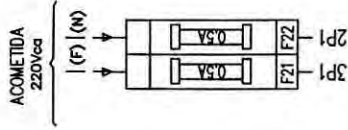
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

[illegible]

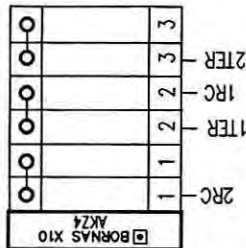
Las informaciones técnicas que contiene este documento son de propiedad exclusiva de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. y no pueden ser utilizadas o divulgadas a terceros sin acuerdo por escrito.
 El material fabricado según este plano no debe ser mostrado a terceros ni expuesto sin previa autorización de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.
 The electrical information included in this document are exclusive property of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. and can't be used or divulged to any third party without written agreement.
 The manufactured material in accordance with this plane mustn't be showed to any third party without prior authorization of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.

BORNOS SITUADOS EN CAJÓN B.T.

PUENTE A QUITAR EN OBRA
AL CONECTAR A APARATO



ACOMETIDA
220Vca



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP Nº 45225

VICTOR HUGO ZUNINI LARA
REPRESENTANTE LEGAL



		Apoyado / Product SCHNEIDER ELECTRIC PERÚ	
B A		Conjunto / Assembly CABINA 38kV GB08: SALIDA DERECHA	
RVU_1A-GB08-04		Plaza / Part REGLETERO DE BORNAS	
4/5		Original format A3	
B 16/02/15 AS BUILT	R. MARTIN	R. ROMERO	R. ROMERO
A 09/02/14 Edición original / Edition originale.	P. L. SANCHEZ	P. L. SANCHEZ	P. L. SANCHEZ
Ind Fecha	Nombre	Firma	Verificado / Checked:
Modificación / Modification	Nombre	Firma	Verificado / Checked:
Ind Date	Nombre	Firma	Verificado / Checked:
Ind Date	Nombre	Firma	Verificado / Checked:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
PUERTA CAJON B.T. 750 P1 450 PLACA CAJON B.T.																		

Schneider Electric SCHNEIDER ELECTRIC PERU		Schneider Electric SCHNEIDER ELECTRIC PERU	
Conjunto/ Assembly CABINA 38kV OCB: SAIDA DERECHA		Plazo/ Part PUERTA Y PLACA CAJON B.T.	
Unidad/ Unit S.E.E. (GRINON)		Código de Distribución 1014946072	
Prepared/ Prepared: P. Sotelo		Verificado/ Checked: R. Romero	
Nombre P. Sotelo		Nombre R. Romero	
Fecha 16/02/15		Fecha 16/02/15	
Edición original / Edition originale AS BNT		Modificación / Modification AS BNT	
Indice 5/5		Indice 5/5	

Original format A3

[illegible]

The electronic information included in this document are exclusively property of SCHNEIDER ELECTRIC ESPANA, S.A. and can't be used or displayed in any third party without written agreement. SCHNEIDER ELECTRIC ESPANA, S.A.

WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

Schneider
Electric

Aparato/ Product

SCHNEIDER ELECTRIC PERÚ

Conjunto/ Assembly

Unidad/Unit	
escala Scale 1 : *	

	R.MARTIN		R.ROMERO		
--	----------	--	----------	--	--

IS BUILT

B	16/02/15		
---	----------	--	--

Information Systems

Las informaciones técnicas que contiene este documento son de propiedad exclusiva de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. y no pueden ser utilizadas o divulgadas a terceros sean quienes sean sin acuerdo por escrito.
 The electrical information included in this document is the exclusive property of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. and can't be used or divulged to any third party without written agreement.
 The manufactured material included in accordance with this plan mustn't be allowed to any third party without prior authorisation of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.

WALTER BOTTA DAURRE PASTOR
 INGENIERO ELECTRICISTA
 CIP Nº 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE
 Victor Hugo Zunini Lara
 REPRESENTANTE LEGAL

PLANO	DENOMINACION	INDICE DE MODIFICACION	
RVJ_IA-03-01	SUMARIO.	A	B
RVJ_IA-03-02	CIRCUITO DE POTENCIA.	A	B
RVJ_IA-03-03	CIRCUITO DE MANDO Y SEÑALIZACION	A	B
RVJ_IA-03-04	CIRCUITO SEÑAL DE TENSION	A	B
RVJ_IA-03-05	CONTACTOS AUXILIARES.	A	B
RVJ_IA-03-06	BORNEROS EN COMPARTIMENTO B.T.	A	B
RVJ_IA-03-07	BORNEROS EN CAJON B.T.	A	B
RVJ_IA-03-08	PUERTA Y PLACA BAJA TENSION	A	B
RVJ_IA-03-09	LISTA DE MATERIALES	A	B

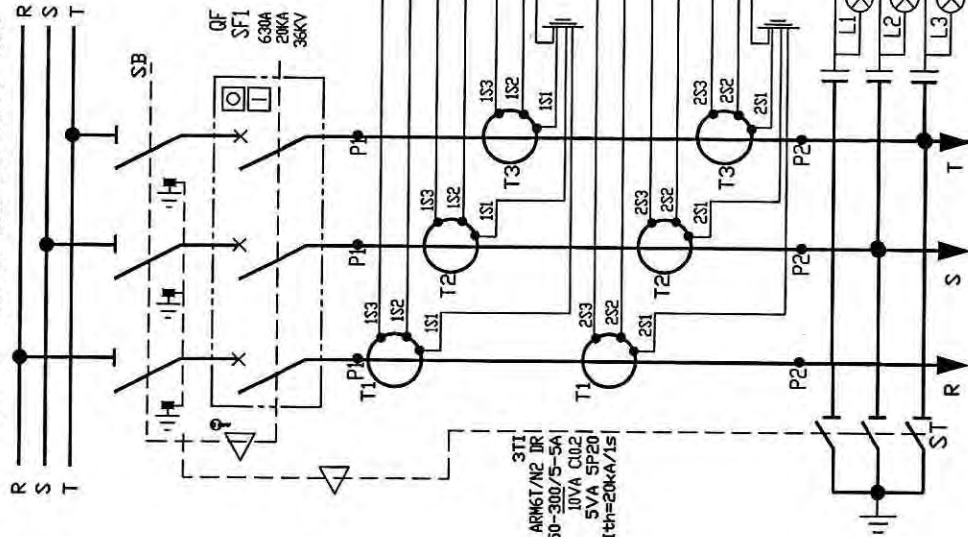


B 16/02/15 AS BUILT		A 16/12/14 Edición original / Edition originale	
Ind	Fecha	Ind	Fecha
Nombre / Signature		Nombre / Signature	
Preparado / Prepared		Verificado / Checked	
L.FLORES		R.ROMERO	
Escala 1: *		Unidad/Unit	
S.E.E (GRUPO)		Código de Distribución Distribution code	
1014946072		SUMARIO	
Aparato/Product		SCHNEIDER ELECTRIC PERÚ	
Conjunto/Assembly		CABINA DMC36 THON7550+SEPM20	
Plazo/Part		RVJ_IA-03-01	
B A		B A	
1/9		1/9	

Schneider Electric
 SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.

Original format A3

Un= 34.5KV Ur= 36KV Ib= 630A Ith= 20KA F= 60Hz



CONSORCIO SON DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL



A 10N7550
EN HOJA 4

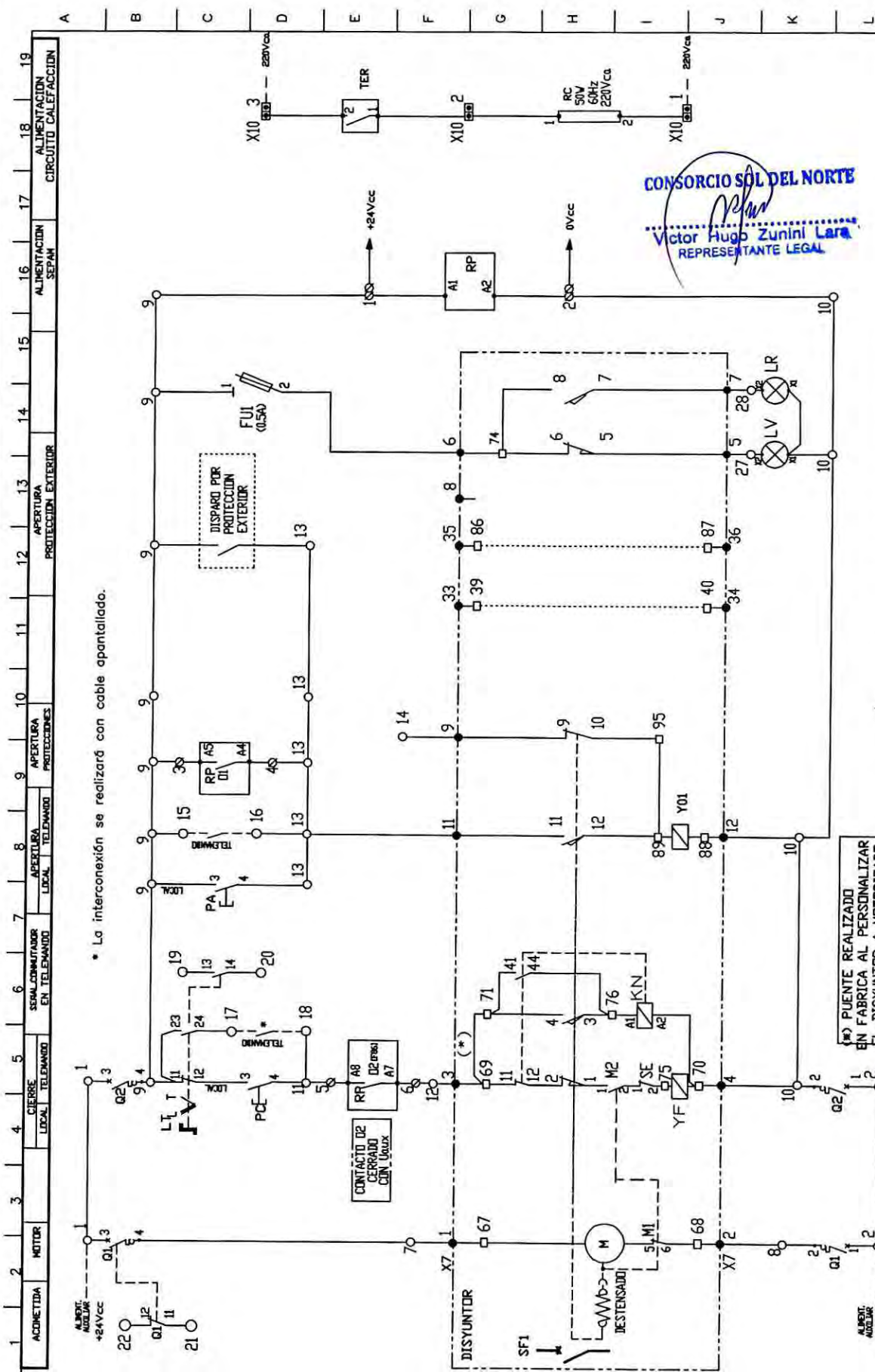
300/5A 1S1-IS3 10VA CL0.2
150/5A 1S1-IS3 5VA CL0.2
300/5A 2S1-2S3 10VA 5P20
150/5A 2S1-2S2 5VA 5P20

NOTA:
CONTACTOS 02 Y 04
CAMBIAN DE ESTADO
AL RECIBIR EL RELÉ
TENSION AUXILIAR

SEPAM 1000-S20-79

B		06/02/15		AS BUILT		L.FLORES		R.ROMERO		R.ROMERO		S.E.E. (GRIGON)		Código de Distribución		CIRCUITO DE POTENCIA		Schneider Electric		RVU_1A-03-02		2/9	
A		18/12/14		Edición original / Edition originale		Nombre		Firma		Firma		S.E.E. (GRIGON)		Código de Distribución		CIRCUITO DE POTENCIA		Schneider Electric		RVU_1A-03-02		2/9	
Ind		Fecha		Modificación/ Modification		Nombre		Firma		Firma		S.E.E. (GRIGON)		Código de Distribución		CIRCUITO DE POTENCIA		Schneider Electric		RVU_1A-03-02		2/9	
Ind		Date		Modification		Name		Signature		Signature		S.E.E. (GRIGON)		Distribution code		CIRCUITO DE POTENCIA		Schneider Electric		RVU_1A-03-02		2/9	

WALTER ARTURO MOURRE PASTOR
INGENIERO ELÉCTRICISTA
CIP Nº 45225



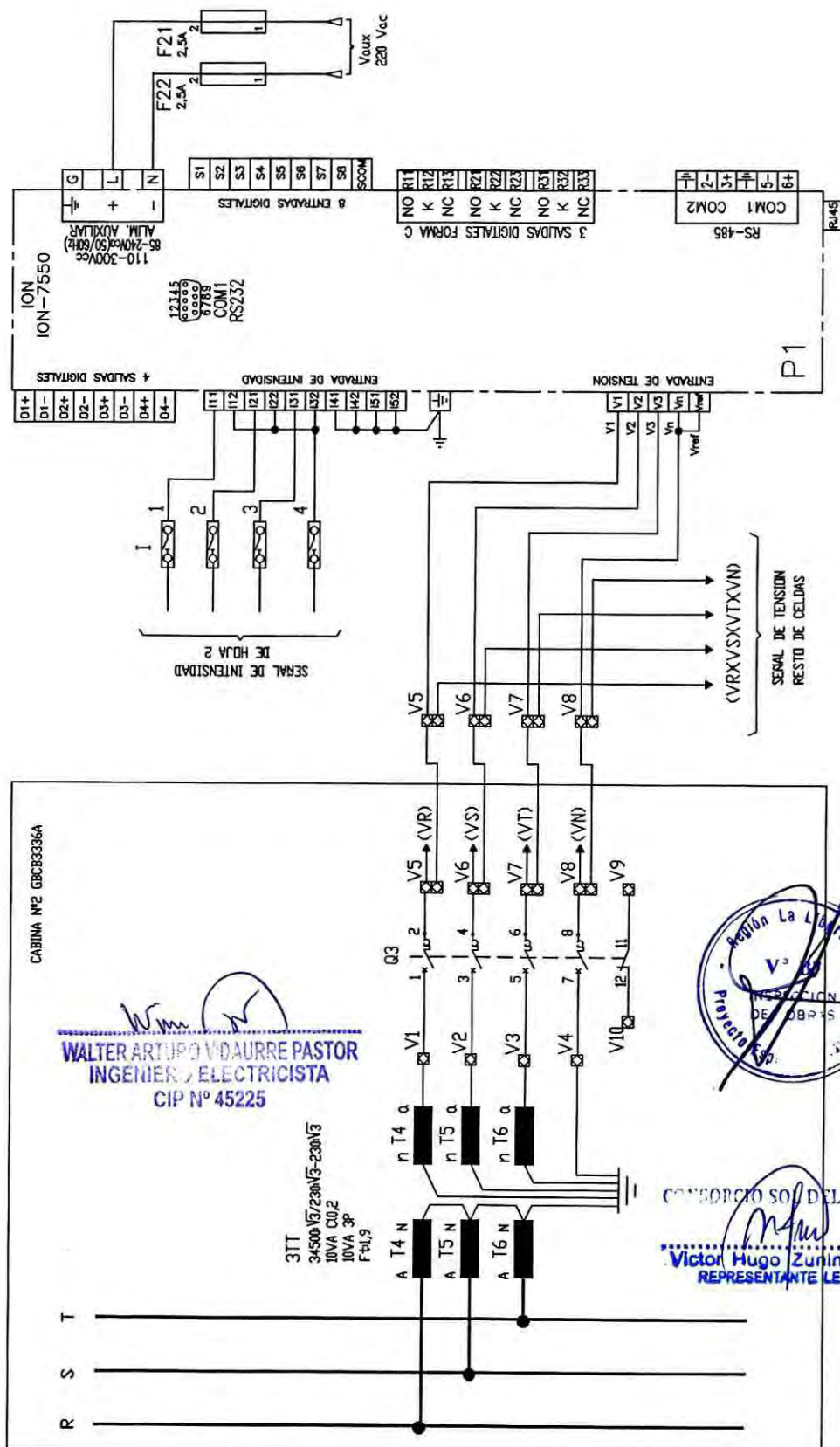
- La interconexión se realizará con cable apantallado.

CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

**■) PUENTE REALIZADO
EN FABRICA AL PERSONALIZAR
EL DISYUNTOR A MOTORIZADO**

[illegible]



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP N° 45225

CONSORCIO SOD DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

[illegible]

The information contained in this document is the property of SCHNEIDER ELECTRIC ESPANÑA, S.A. and can't be allowed to any third party without prior authorization of SCHNEIDER ELECTRIC ESPANÑA, S.A.

La información contenida en este documento es propiedad de SCHNEIDER ELECTRIC ESPANÑA, S.A. y no puede ser utilizada o divulgada a terceros sin el consentimiento escrito de SCHNEIDER ELECTRIC ESPANÑA, S.A.

The electrical components included in this document are the property of SCHNEIDER ELECTRIC ESPANÑA, S.A. and can't be allowed to any third party without prior authorization of SCHNEIDER ELECTRIC ESPANÑA, S.A.

Os componentes eléctricos incluídos neste documento são propriedade da SCHNEIDER ELECTRIC ESPANÑA, S.A. e não podem ser autorizados a terceiros sem o consentimento escrito da SCHNEIDER ELECTRIC ESPANÑA, S.A.



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP. N° 45225

[illegible]

Schneider
Electric

RVJ_1.A-03-06

Aparato/ Product	SCHNEIDER ELECTRIC PERÚ
Conjunto/ Assembly	CABINA DMC36 TH+ON7550+SEPAW20
Pieza/ Part	BORNEROS EN COMPARTIMENTO B.T.

escala Scale 1: *		Unidad/Unit S.E.E (GRIÑÓN)	Código de Distribución Distribution code 1014946072
-------------------------	---	--------------------------------------	--

[illegible][illegible][illegible]

2020

AS BUILT	
Edición original / Edition originale	
Modificación / Modification	

Los Informaciones técnicas	B	06/02/15
El material fabricado según	A	16/12/14
The electrical informations	Ind	Fecha
The manufactured materials	Indecl	Data

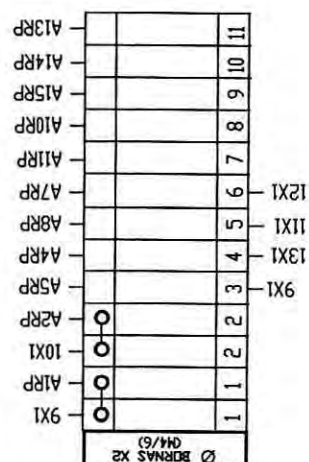
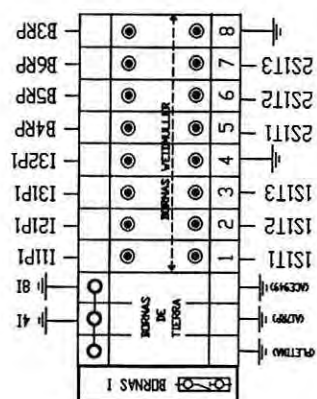
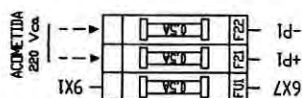
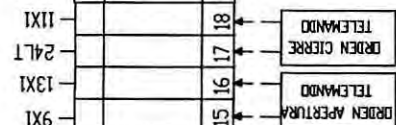
☐	BORNAS X8 AKZ4	1		MS5
☐		2		MS5
☐		3		MS6
☐		4		MS6
☐		5		MS8
☐		6		MS8
☐		7		MS9
☐		8		MS9

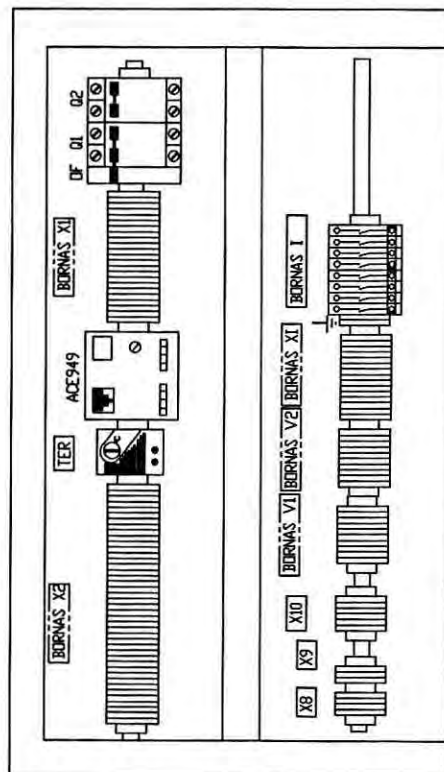
Las informaciones técnicas que constare en este documento son de propiedad exclusiva de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. y no pueden ser utilizadas o divulgadas a terceros sean quienes sean sin acuerdo por escrito. El material fabricado según este plano no debe ser montado a menos de 10 centímetros del dispositivo de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. Las informaciones incluidas en este documento son de propiedad exclusiva de SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A. and can't be used or changed to any third party without written agreement. The manufactured material in accordance with this plane mustn't be allowed to any third party without prior authorization of SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.



WALTER ARTURO VIDAURRE PASTOR
INGENIERO ELECTRICISTA
CIP Nº 45225

CONSORCIO SOL DEL NORTE
Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

[illegible]



CONSORCIO SOL DEL NORTE

Victor Hugo Zunini Lara
REPRESENTANTE LEGAL

[illegible]

Original format A3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
*	MARCA EN PLANO	FABRICANTE	DESIGNACION					*	MARCA EN PLANO	FABRICANTE	DESIGNACION								
CD	SF1	SCHNEIDER ELECTRIC	DISYUNTOR SF1.					BT	I	WEIDMULLER	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T. BORNAS SECCIONABLES DE INTENSIDAD TIPO WTL6/I+STB.								
AT	SB	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE BARRAS					BT	ACE949	SCHNEIDER ELECTRIC	INTERFAZ DE COMUNICACION 2 HILOS RS485 TIPO ACE949-2 + CABLE CCA612								
AT	ST	SCHNEIDER ELECTRIC	SECCIONADOR DE TIERRA					BT	II	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T. BORNAS DE TIERRA M7/5P Ref.-57.506.9055.0								
BT	T1-T2-T3	SCHNEIDER ELECTRIC	TRANSFORMADORES DE INTENSIDAD.					BT	X7	WEIDMULLER	BORNAS TIPO AKZ4 Ref.-29436. SITUADAS COMPARTIMENTO B.T. SEÑALIZACION CONTACTOS DISYUNTOR								
								BT	X8	WEIDMULLER	BORNAS TIPO AKZ4 Ref.-29436. SITUADAS COMPARTIMENTO B.T. SEÑALIZACION SECCIONADOR DE BARRAS								
BT	L1-L2-L3	SCHNEIDER ELECTRIC	INDICADOR TESTIGO PRESENCIA DE TENSION.					BT	X9	WEIDMULLER	BORNAS TIPO AKZ4 Ref.-29436. SITUADAS COMPARTIMENTO B.T. SEÑALIZACION SECCIONADOR DE TIERRA								
P	RP	SCHNEIDER ELECTRIC	RELE PROTECCION TIPO SEPAM 1000+ SERIE 20					BT	X10	WEIDMULLER	BORNAS TIPO AKZ4 Ref.-29436. SITUADAS COMPARTIMENTO B.T. CIRCUITO DE CALEFACCION								
P	P1	SCHNEIDER ELECTRIC	MEDIDOR MULTIFUNCION ION 7550					BT	X1-X2	WIELAND	BORNAS SITUADAS EN CAJON B.T. BORNAS CIRCUITO DE MANUO TIPO M4/6 Ref.-57.504.0055.0.								
BT	Q1	SCHNEIDER ELECTRIC	AUTOMATICO II C60H-DC 10A (C) Ref.MGN61528+DLF Ref.-26924.					BT	S11-S12	SCHNEIDER ELECTRIC	CONTACTOS SEÑALIZACION SECCIONADOR DE TIERRA								
BT	Q2	SCHNEIDER ELECTRIC	AUTOMATICO II C60H-DC 3A (C) Ref.MGN61523.					BT	S5...S9	SCHNEIDER ELECTRIC	CONTACTOS SEÑALIZACION SECCIONADOR DE BARRAS								
								BT	RC	SCHNEIDER ELECTRIC	RESISTENCIA DE CALDED 50W 220Vca.								
CD	Y01	SCHNEIDER ELECTRIC	BOBINA DE APERTURA A EMISION DE TENSION.					BT	TER	SCHNEIDER ELECTRIC	TERMOSTATO AMBIENTE.								
CD	YN	SCHNEIDER ELECTRIC	BOBINA DE CIERRE A EMISION DE TENSION.																
CD	M	SCHNEIDER ELECTRIC	MOTORIZACION																
CD	KN	SCHNEIDER ELECTRIC	RELE ANTIBOMBEO.																
CD	M3	SCHNEIDER ELECTRIC	CONTACTO SEÑALIZACION TENSADO DE MUELLES																
P	LT	SCHNEIDER ELECTRIC	COMUTADOR LOCAL-TELEMANDO CON LLAVE Ref.ZB4BG4+ZB4BZ105. +ZBE101																
P	PA	SCHNEIDER ELECTRIC	PULSADOR ROJO DE APERTURA Ref. ZB4-BA4+ZB4-BZ101.																
P	PC	SCHNEIDER ELECTRIC	PULSADOR VERDE DE CIERRE Ref. ZB4-BA3+ZB4-BZ101.																
P	LV	SCHNEIDER ELECTRIC	PILOTO LUMINOSO MULTILED ZB4BVBG3+ZB4BV033.					*	SITUACION DE APARATOS										AT - ALTA TENSION
P	LR	SCHNEIDER ELECTRIC	PILOTO LUMINOSO MULTILED ZB4BVBG4+ZB4BV043.						CD - COMPARTIMENTO DISYUNTOR										BT - BAJA TENSION P - PUERTA



* SITUACION DE APARATOS
AT - ALTA TENSION
BT - BAJA TENSION
P - PUERTA
CD - COMPARTIMENTO DISYUNTOR

B 26/02/15 AS BULT		A 16/12/14 Edición original / Edition originale		Modificación / Modification		Fecha / Date		Index	
L		M		N		O		P	
Q		R		S		T		U	
V		W		X		Y		Z	
AA		AB		AC		AD		AE	
AF		AG		AH		AI		AJ	
AK		AL		AM		AN		AO	
AP		AQ		AR		AS		AT	
AU		AV		AW		AX		AY	
AZ		BA		BB		BC		BD	
BE		BF		BG		BH		BI	
BJ		BK		BL		BM		BN	
BO		BP		BQ		BR		BS	
BT		BU		BV		BW		BX	
BY		BZ		CA		CB		CC	
CD		CE		CF		CG		CH	
CI		CJ		CK		CL		CM	
CN		CO		CP		CQ		CR	
CS		CT		CU		CV		CW	
CX		CY		CZ		DA		DB	
DC		DD		DE		DF		DG	
DH		DI		DJ		DK		DL	
DM		DN		DO		DP		DQ	
DR		DS		DT		DU		DV	
DW		DX		DY		DZ		EA	
EB		EC		ED		EE		EF	
EG		EH		EI		EJ		EK	
EL		EM		EN		EO		EP	
EQ		ER		ES		ET		EU	
EV		EW		EX		EY		EZ	
FA		FB		FC		FD		FE	
FF		FG		FH		FI		FJ	
FK		FL		FM		FN		FO	
FP		FQ		FR		FS		FT	
FU		FV		FW		FX		FY	
FZ		GA		GB		GC		GD	
GE		GF		GG		GH		GI	
GJ		GK		GL		GM		GN	
GO		GP		GQ		GR		GS	
GT		GU		GV		GW		GX	
GY		GZ		HA		HB		HC	
HD		HE		HF		HG		HH	
HI		HJ		HK		HL		HM	
HN		HO		HP		HQ		HR	
HS		HT		HU		HV		HW	
HX		HY		HZ		IA		IB	
IC		ID		IE		IF		IG	
IH		II		IJ		IK		IL	
IM		IN		IO		IP		IQ	
IR		IS		IT		IU		IV	
IW		IX		IY		IZ		JA	
JB		JC		JD		JE		JF	
JG		JH		JI		JJ		JK	
JL		JM		JN		JO		JP	
JQ		JR		JS		JT		JU	
JV		JW		JX		JY		JZ	
KA		KB		KC		KD		KE	
KF		KG		KH		KI		KJ	
KK		KL		KM		KN		KO	
KP		KQ		KR		KS		KT	
KU		KV		KW		KX		KY	
KZ		LA		LB		LC		LD	
LE		LF		LG		LH		LI	
LJ		LK		LM		LN		LO	
LP		LQ		LR		LS		LT	
LU		LV		LW		LX		LY	
LZ		MA		MB		MC		MD	
ME		MF		MG		MH		MI	
MJ		MK		ML		MN		MO	
MP		MQ		MR		MS		MT	
MU		MV		MW		MX		MY	
MZ		NA		NB		NC		ND	
NE		NF		NG		NH		NI	
NJ		NK		NL		NM		NO	
NP		NQ		NR		NS		NT	
NU		NV		NW		NX		NY	
NZ		OA		OB		OC		OD	
OE		OF		OG		OH		OI	
OJ		OK		OL		OM		ON	
OO		OP		OQ		OR		OS	
OT		OU		OV		OW		OX	
OY		OZ		PA		PB		PC	
PD		PE		PF		PG		PH	
PI		PJ		PK		PL		PM	
PN		PO		PP		PQ		PR	
PS		PT		PU		PV		PW	
PX		PY		PZ		QA		QB	
QC		QD		QE		QF		QG	
QH		QI		QJ		QK		QL	
QM		QN		QO		QP		QQ	
QR		QS		QT		QU		QV	
QW		QX		QY		QZ		RA	
RB		RC		RD		RE		RF	
RG		RH		RI		RJ		RK	
RL		RM		RN		RO		RP	
RQ		RS		RT		RU		RV	
RW		RX		RY		RZ		SA	
SB		SC		SD		SE		SF	
SG		SH		SI		SJ		SK	
SL		SM		SN		SO		SP	
SQ		SR		SS		ST		SU	
SV		SW		SX		SY		SZ	
TA		TB		TC		TD		TE	
TF		TG		TH		TI		TJ	
TK		TL		TM		TN		TO	
TP		TQ		TR		TS		TT	
TU		TV		TW		TX		TY	
TZ		UA		UB		UC		UD	
UE		UF		UG		UH		UI	
UJ		UK		UL		UM		UN	
UO		UP		UQ		UR		US	
UT		UV		UW		UX		UY	
UZ		VA		VB		VC		VD	
VE		VF		VG		VH		VI	
VJ		VK		VL		VM		VN	
VO		VP		VQ		VR		VS	
VT		VU		VV		VW		VX	
VY		VZ		WA		WB		WC	
WD		WE		WF		WG		WH	
WI		WJ		WK		WL		WM	
WN		WO		WP					



SUB GERENCIA DE OBRAS



LIQUIDACIÓN ECONÓMICA FINAL DEL CONTRATO

OBRA:

"MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"



VOLUMEN V

DEDUCTIVO DE OBRA POR
MENORES METRADOS

CONTRATISTA:
CONSORCIO SOL DEL NORTE
(RVJ INGENIERÍA DE AVANZADA - RVJ S.A.C. Y
RCA CONTRATISTA GENERALES S.A.C.)

INSPECCIÓN:
SUB GERENCIA DE OBRAS DEL PECH
(ING. MIGUEL ALVAREZ LOAYZA)



OCTUBRE - 2015

OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHIC 34.5 KV DESDE
LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

**LIQUIDACION ECONOMICA FINAL DEL CONTRATO DE OBRA
DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS**

INDICE

- I. MEMORIA DESCRIPTIVA**
 - 1.1 INTRODUCCIÓN
 - 1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
 - 1.3 ANTECEDENTES
 - 1.4 UBICACIÓN DE LA OBRA
 - 1.5 DATOS GENERALES DE ORDEN CONTRACTUAL

- II. MEMORIA DESCRIPTIVA**
 - 2.1 ASPECTO LEGAL
 - 2.2 ASPECTO TÉCNICO
 - 2.3 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTIDAS DEL DEDUCTIVO

- III. CÁLCULO DEL PRESUPUESTO DEDUCTIVO**

- IV. CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA**

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

EXPEDIENTE TECNICO DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

I. MEMORIA DISCRIPITIVA

1.1 INTRODUCCIÓN

Obra tiene como objetivo mejorar el suministro de energía eléctrica dentro de los estándares de calidad, para las localidades de San José, Los Pinos, Chao y los Pequeños sistemas Eléctricos asociados a ella.

1.2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

▪ **Alimentador de Línea 22.9 Kv S.E. Campamento San José hasta S.E: Fundo Aldo Paul**

La línea de media tensión en 22.9 KV, se interconectará desde el transformador de 2000 KVA, 34.5/22.9 Kv, ubicado en el patio de llaves de la CH Virú, a las redes de distribución, actualmente de 10 KV, a la subestación Fundo Aldo Paul, con una longitud aproximadamente de 3.38 km, con las siguientes características:

- Tensión : 22.9 KV
- N° de ternas : 01
- Conductor Activo : Aleación de Aluminio (AAA) de 50 mm²
- Estructuras : Postes C°A° 13 m/400 kg y 13 m/300 kg.
- Aisladores : Suspensión Poliméricos
- N° Estructuras : 33 postes de C°A°

▪ **Línea de Transmisión en 34.5 KV S.E. Campamento San José hasta la Localidad de San José.**

La línea de Transmisión en 34.5 KV, se interconectará desde la subestación del Campamento San José hasta la localidad de San José, mejorará el suministro de energía eléctrica dentro de los estándares de calidad, para las localidades de San José, Los Pinos, Chao y los Pequeños Sistemas Eléctricos asociados a ellas, con una longitud aproximadamente de 4.85 km, con las siguientes características:

- Tensión : 34.5 KV
- N° de ternas : 01
- Conductor Activo : Aleación de Aluminio (AAA) de 120 mm²
- Estructuras : Postes C°A° 15 m/400 kg y 16 m/500 kg.
- Aisladores : Suspensión Poliméricos
- N° Estructuras : 46 postes de C°A°

▪ **Sub Estación San José Fundo Aldo Paul.**

Ambiente de material noble de dimensiones 7.0 m de frente por 5.0 m de fondo con techo aligerado, muros y cielo raso tarrajeados, piso de cemento pulido. Los acabados de muro y cielo raso con pintura tipo látex. Las instalaciones eléctricas empotradas en

EXPEDIENTE TECNICO DEL DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

muros y techo. La edificación tiene una puerta metálica de doble hoja y dos ventanas metálicas con vanos de malla metálica.

Dentro de este ambiente alberga cuatro celdas, según lo siguiente: Celda de llegada, Celda de medición, Celda de protección P1 y Celda de protección P2.

1.3 ANTECEDENTES

- Mediante Resolución Gerencial Nº 107-2014-GRLL-PRE/PECH-01 del 27.05.2014, se aprobó el Expediente Técnico para la ejecución de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", con un Valor Referencial de S/. 1'469,967.61 Nuevos Soles, incluyendo IGV, a precios unitarios al 31 de Marzo del 2014.
- Mediante Resolución Gerencial Nº 137-2014-GRLL-PRE/PECH-01 del 04.07.2014, se aprobó el Expediente Administrativo de Contratación de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", con un Valor Referencial de S/. 1'469,967.61 Nuevos Soles, incluyendo IGV, a precios unitarios al 31 de Marzo del 2014, y un plazo de ejecución de 94 días calendario.
- Mediante Resolución Gerencial Nº 186-2014-GRLL-PRE/PECH, del 04.09.2014, se aprobó las Bases Administrativas de la Adjudicación Directa Pública Nº 0003-2014-GRLL-PRE/PECH-I Convocatoria "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad".
- Con fecha 24.10.2014 se suscribió el Contrato de Ejecución de la Obra "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú – La Libertad", entre el Proyecto Especial CHAVIMOCHIC y el CONSORCIO SOL DEL NORTE, por el monto de su oferta económica que asciende a la suma de S/. 1'322,970.85, incluido IGV, con Precios Referenciales al 31 de Mayo de 2014 y un Plazo de Ejecución de 99 días calendario.
- Mediante Resolución Gerencial Nº 249-2014-GRLL-PRE/PECH de fecha 03.11.2014, se designó al Ing. Miguel Alvarez Loayza, como Inspector de Obra, para el cumplimiento de las funciones inherentes al cargo.
- Mediante Resolución Gerencial Nº 257-2014-GRLL-PRE/PECH del 05.11.2014, se designó la Comisión encargada de la Entrega de Terreno, los mismos que suscribieron el Acta respectiva con fecha 07 de noviembre de 2014, en señal de conformidad.
- Mediante Resolución Gerencial Nº 039-2015-GRLL-PRE/PECH del 05.02.2015, se concedió la Ampliación de Plazo Nº01 por 60 días calendario.

EXPEDIENTE TECNICO DEL DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

- Mediante Resolución Gerencial N° 109-2015-GRLL-PRE/PECH del 27.04.2015, se denegó la Ampliación de Plazo N°02.
- Mediante Resolución Gerencial N° 228-2015-GRLL-PRE/PECH del 24.07.2015, se designó a la Comisión de Recepción de Obra.
- Con fecha 24 de agosto de 2015, los miembros del Comité y el Representante Legal del Contratista CONSORCIO SOL DEL NORTE, suscriben el Acta de Recepción de Obra en señal de conformidad.

1.4 UBICACIÓN DE LA OBRA

La obra está localizada geográficamente en la Región La Libertad dentro de la Jurisdicción de la Distritos de Chao y Virú en la Provincia de Virú.

El acceso al Campamento San José del Proyecto Especial Chavimochic es a través de la Carretera Panamericana Norte a la altura del Km 512.60 existe un camino de afirmado de longitud aproximada de 5.00 km, en buen estado de conservación.

1.5 DATOS GENERALES DE ORDEN CONTRACTUAL

A continuación detallamos la información contractual más relevante de la Obra:

Convocatoria	:	ADPN°0003-2014-GRLL-PRE/PECH
Sistema de Licitación	:	Precios Unitarios
Fuente de Financiamiento	:	Recursos Directamente Recaudados
Monto Referencial	:	S/. 1'469,967.61 (marzo 2014)
Monto Contratado	:	S/. 1'322,970.85 (marzo 2014)
Firma de Contrato	:	24 de octubre de 2014
Inicio de Plazo Contractual	:	08 de noviembre de 2014
Plazo de Ejecución	:	94 días calendario
Ampliación de plazo N° 01	:	60 días calendario
Ampliación de plazo N° 02	:	De negada
Término de Plazo Contractual	:	10 de abril de 2015
Fecha de Recepción de Obra	:	24 de agosto de 2015

EXPEDIENTE TECNICO DEL DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

II.- SUSTENTO DEL DEDUCTIVO

2.1 ASPECTO LEGAL

2.1.1 Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Ley N° 29873.

Artículo 41º.- Adicionales, reducciones y ampliaciones.- indica: *"(...) Tratándose de obras, las prestaciones adicionales pueden ser hasta por el quince por ciento (15%) del monto total del contrato original, restándoles los presupuestos deductivos vinculados, entendidos como aquellos derivados de las sustituciones de obra directamente relacionadas con las prestaciones adicionales de obra, siempre que ambas respondan a la finalidad del contrato original. Para tal efecto, los pagos correspondientes serán aprobados por el Titular de la Entidad".*

2.1.2 Reglamento Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 184-2008-EF, modificado mediante Decreto Supremo N° 138-2012-EF.

Artículo 174º.- Adicionales y reducciones.- indica: *"(...) Igualmente, podrá disponerse la reducción de las prestaciones adicionales hasta el límite del veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato original".*

2.2 ASPECTO TÉCNICO

Como en todo proyecto de Ingeniería, los proyectos son adecuados, casi siempre a las condiciones encontradas en campo, tanto topográficas como sociales, entre otras, es así que se opta que los proyectos sean contratados por el sistema de Precios Unitarios. Sistema en la cual los metrados del Expediente Técnico son considerados referenciales, para que el contratista formule su oferta proponiendo precios unitarios de partidas a los metrados preestablecidos por la Entidad convocante, los que se valorizan de acuerdo a las cantidades realmente ejecutadas, tal como lo establece el Artículo 197º.- Valorizaciones y Metrados, del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1017 Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias, que a la letra dice: ***"(...) En las obras contratadas bajo el sistema de Precios Unitarios se valorizara hasta el total de los metrados realmente ejecutados..."***.

Dada la naturaleza y características propias de la ejecución de la Obra: "Mejoramiento del Sistema Eléctrico del Proyecto Especial Chavimochic 34.5 Kv desde la Central Hidroeléctrica Virú – San José, Distrito y Provincia de Virú", el sistema adoptado es de Precios Unitarios, correspondiendo la meta trazada por el Proyecto Especial CHAVIMOHIC en mejorar el servicio dentro de los estándares de calidad, en las localidades de San José, Los Pinos, Chao y los Pequeños sistemas Eléctricos asociados a ella.

Bajo este contexto y a los alcances de las normas de aplicación vigentes en el Contrato de Obra pueden darse la ejecución de prestaciones adicionales y/o reducciones, con la

EXPEDIENTE TECNICO DEL DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

finalidad de cumplir la meta que garantice el funcionamiento de las obras y en este aspecto podemos decir que la obra ha sido ejecutada con éxito en todo los aspectos, tanto técnica como económica.

2.3 DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS DEL DEDUCTIVO

Las partidas del Deductivo por Menores Metrados de Obra, corresponde a la existencia de partidas del Presupuesto Contratado, cuyos metrados ejecutados no han llegado a cubrir las cantidades establecidas en el Presupuesto Referencial, a pesar de haberse culminado con los trabajos en la obra y cumplirse con los objetivos trazados inicialmente.

Razón por la cual, se ha originado el presente Deductivo por Menores Metrados de Obra, siendo estas las partidas que a continuación se detallan:

2.3.1 DEL CONTRATO PRINCIPAL

- **Partida 05.01.03 Excavación de caja para cimientos**

Metrado Referencial	:	688.61 m ³
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>191.28 m³</u>
Menor Metrado	:	497.33 m³

- **Partida 05.01.05 Relleno compactado con material propio con equipo**

Metrado Referencial	:	35.88 m ³
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>00.00 m³</u>
Menor Metrado	:	35.88 m³

- **Partida 05.01.06 Relleno con material de préstamo (manual)**

Metrado Referencial	:	128.36 m ³
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>00.00 m³</u>
Menor Metrado	:	1028.36 m³

- **Partida 05.01.07 Relleno compactado con tierra vegetal (manual)**

Metrado Referencial	:	435.24 m ³
Metrado realmente ejecutado	:	<u>261.14 m³</u>
Menor Metrado	:	174.10 m³

- **Partida 05.01.08 Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km**

Metrado Referencial	:	536.42 m ³
Metrado realmente ejecutado	:	<u>00.00 m³</u>
Menor Metrado	:	536.42 m³

- **Partida 05.02.01 Concreto f'c=100 kg/cm² + 30%P.G., para cimiento corrido**

Metrado Referencial	:	2,490.00 m ³
Metrado realmente ejecutado	:	<u>1,022.13 m³</u>
Menor Metrado	:	1,467.87 m³

EXPEDIENTE TECNICO DEL DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

- **Partida 05.02.02 Concreto $f'c=140 \text{ kg/cm}^2 + 25\%P.M.$, para sobrecimiento**

Metrado Referencial	:	1,195.34 m ³
Metrado realmente ejecutado	:	<u>514.66 m³</u>
Menor Metrado	:	680.68 m ³

- **Partida 05.02.03 Concreto $f'c=100 \text{ kg/cm}^2$ para solado**

Metrado Referencial	:	761.25 m ²
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>105.71 m²</u>
Menor Metrado	:	655.55 m ²

- **Partida 05.02.04 Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos**

Metrado Referencial	:	1,086.89 m ²
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>1,062.60 m²</u>
Menor Metrado	:	24.29 m ²

- **Partida 05.03.04.01 Concreto en losas aligeradas $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$**

Metrado Referencial	:	809.99 m ³
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>782.27 m³</u>
Menor Metrado	:	27.72 m ³

- **Partida 05.03.04.04 Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15 para techo aligerado**

Metrado Referencial	:	1,000.00 und
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>612.50 und</u>
Menor Metrado	:	387.50 und

- **Partida 05.03.05.01 Concreto en canaletas $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$**

Metrado Referencial	:	1,618.50 m ³
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>780.35 m³</u>
Menor Metrado	:	838.15 m ³

- **Partida 05.03.05.02 Encofrado y desencofrado para canaletas**

Metrado Referencial	:	1,759.70 m ²
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>1,348.72 m²</u>
Menor Metrado	:	410.98 m ²

- **Partida 05.03.05.03 Acero $f'y=4200 \text{ kg/cm}^2$ grado 60**

Metrado Referencial	:	1,190.19 kg
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>861.89 kg</u>
Menor Metrado	:	328.30 kg

- **Partida 05.03.06.01 Concreto para buzones y ductos $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$**

Metrado Referencial	:	385.36 m ³
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>157.35 m³</u>
Menor Metrado	:	228.01 m ³

EXPEDIENTE TECNICO DEL DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

▪ Partida 05.04.02.02 Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1.5x1.5 cm (incluye derrames)			
Metrado Referencial	:	1,154.37 m ²	
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>605.86 m²</u>	
Menor Metrado	:	584.51 m ²	
▪ Partida 05.04.04.01 Contrazócalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido			
Metrado Referencial	:	312.48 m	
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>00.86 m</u>	
Menor Metrado	:	312.48 m	
▪ Partida 05.04.05.01 Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm ² x 4 cm, pulido 1:2 x 1.00 cm			
Metrado Referencial	:	915.00 m ²	
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>642.24 m²</u>	
Menor Metrado	:	272.75 m ²	
▪ Partida 05.04.05.02 Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm ² e=10 cm, pasta 1:2			
Metrado Referencial	:	745.42 m ²	
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>266.45 m²</u>	
Menor Metrado	:	478.97 m ²	
▪ Partida 05.04.07.02 Pintura en exteriores 2 manos			
Metrado Referencial	:	449.67 m ²	
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>172.24 m²</u>	
Menor Metrado	:	277.49 m ²	
▪ Partida 05.05.03 Salida para SPOT - LIGHT, con PVC SEL			
Metrado Referencial	:	125.70 m ²	
Metrado Realmente ejecutado	:	<u>00.00 m²</u>	
Menor Metrado	:	125.70 m ²	

EXPEDIENTE TECNICO DEL DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ - SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

III.- CÁLCULO DEL PRESUPUESTO DEDUCTIVO

El Costo Total del Presupuesto Deductivo por Menores Mtrados al término de la obra, asciende a la suma de **(S/. 11,050.74) Once Mil Cincuenta y 74/100 Nuevos Soles**, con precios de oferta al mes de marzo de 2014, el cual incluye gastos generales, utilidad e IGV, de acuerdo al cuadro adjunto.

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO DEDUCTIVO	
				METRADO	MONTO S/.
05	SUBESTACION OBRAS CIVILES				8,436.98
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,372.09
05.01.01	Excavación de bases de canaletas	M3	36.44	-	-
05.01.02	Excavación de zanjas para zapatas	M3	31.88	-	-
05.01.03	Excavación de zanjas para cimientos	M3	31.88	15.60	497.33
05.01.04	Excavación de zanjas para puesta a tierra	M3	31.88	-	-
05.01.05	Relleno compactado con material propio con equipo	M3	13.29	2.70	35.88
05.01.06	Relleno compactado con material de préstamo (manual)	M3	47.54	2.70	128.36
05.01.07	Relleno compactado con tierra vegetal (manual)	M3	72.54	2.40	174.10
05.01.08	Eliminación de material excedente distancia promedio=5 km	m3	13.57	39.53	536.42
05.02	CONCRETO SIMPLE				2,828.39
05.02.01	Concreto f'c=100 kg/cm2 + 30% P.G., para cimientos corridos	m3	192.13	7.64	1,467.87
05.02.02	Concreto f'c=140 kg/cm2 + 25% P.M., para sobrecimiento	m3	276.70	2.46	680.68
05.02.03	Concreto f'c=100 kg/cm2 para solado	m2	21.75	30.14	655.55
05.02.04	Encofrado y desencofrado normal para sobrecimientos	m2	41.17	0.59	24.29
05.03	CONCRETO ARMADO				2,220.66
05.03.01	ZAPATAS				-
05.03.01.01	Concreto en zapatas f'c=210 kg/cm2	m3	278.58	-	-
05.03.01.02	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.02	COLUMNAS				-
05.03.02.01	Concreto en columnas f'c=210 kg/cm2	m3	392.02	-	-
05.03.02.02	Encofrado y desencofrado en columnas	m2	49.03	-	-
05.03.02.03	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.03	VIGAS				-
05.03.03.01	Concreto en vigas f'c=210 kg/cm2	m3	297.49	-	-
05.03.03.02	Encofrado y desencofrado en vigas	m2	52.11	-	-
05.03.03.03	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.04	LOSAS ALIGERADAS				415.22
05.03.04.01	Concreto en losas aligeradas f'c=210 kg/cm2	m3	307.98	0.09	27.72
05.03.04.02	Encofrado y desencofrado en losas aligeradas	m2	38.59	-	-
05.03.04.03	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.03.04.04	Ladrillo hueco de arcilla, h=0.15, para techo aligerado	und	2.50	155.00	387.50
05.03.05	CANALETAS INTERIORES				1,577.43
05.03.05.01	Concreto en canaletas f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	2.61	838.15
05.03.05.02	Encofrado y desencofrado para canaletas	m2	38.59	10.65	410.98
05.03.05.03	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	75.82	328.30
05.03.06	BUZONES Y DUCTOS (CABLEADO)				228.01
05.03.06.01	Concreto para buzones y ductos f'c=210 kg/cm2	m3	321.13	0.71	228.01
05.03.06.02	Encofrado y desencofrado para buzones y ductos	m2	38.59	-	-
05.03.06.03	Aceros fy=4200 kg/cm2, grado 60	kg	4.33	-	-
05.04	ARQUITECTURA				1,890.14
05.04.01	ALBAÑILERIA				-
05.04.01.01	Muro de soga, ladrillo K.K. maquinado, mezcla C-A 1:5	m2	59.89	-	-
05.04.02	REVOQUES Y/O ENLUCIDOS				548.51
05.04.02.01	Tarrajeo interior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye der	m2	19.10	-	-
05.04.02.02	Tarrajeo exterior frotachado, mortero 1:5 X 1.5 cm (incluye der	m2	23.90	22.95	548.51
05.04.03	CIELORASOS				-
05.04.03.01	Cieloraso con mezcla C-A 1:4 x 1.5 cm (incl. vigas).	m2	27.32	-	-

EXPEDIENTE TECNICO DEL DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

ITEM	DESCRIPCION	UND.	PRECIO UNITARIO S/.	PRESUPUESTO DEDUCTIVO	
				METRADO	MONTO S/.
05.04.04	CONTRAZOCALOS				312.48
05.04.04.01	Contrazócalo cemento s/colorear, H=20 cm, pulido	m	13.02	24.00	312.48
05.04.05	PISOS Y PAVIMENTOS				751.72
05.04.05.01	Piso de concreto, e=2", f'c=140 kg/cm ² x 4 cm., pulido 1:2 x 1	m ²	29.14	9.36	272.75
05.04.05.02	Vereda rígida de concreto, f'c=140 kg/cm ² e=10 cm., pasta 1:	m ²	31.72	15.10	478.97
05.04.06	CARPINTERIA METALICA				-
05.04.06.01	Puerta de 2.00 m x 2.84 m, 2 hojas incl. cerraduras, candado,	glb	1,923.91	-	-
05.04.06.02	Ventana de ventilación (según plano), 0.80 m (ancho) x 1.50 m	glb	420.00	-	-
05.04.07	PINTURA				277.43
05.04.07.01	Pintura en interiores 2 manos	m ²	8.87	-	-
05.04.07.02	Pintura en exteriores 2 manos	m ²	9.31	29.80	277.43
05.04.07.03	Pintura en cieloraso 2 manos	m ²	9.61	-	-
05.04.07.04	Pintura anticorrosiva para carpintería metálica	m ²	11.27	-	-
05.05	INSTALACIONES ELECTRICAS				125.70
05.05.01	Salida de techo con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	69.44	-	-
05.05.02	Salida de pared con cable AWG TW 2.5 mm (14) + D PVC SEL 16	pto	64.99	-	-
05.05.03	Salida para SPOT-LIGHT con PVC SEL	pto	62.85	2.00	125.70
05.05.04	Salida para tomacorriente bipolar doble con PVC SEL	pto	74.37	-	-
05.05.05	Tablero de distribución caja metálica con 12 polos	pza	335.37	-	-
05.05.06	Fluorescente recto ISPE 2 x 40 w, incl. equipo y pantalla	und	235.37	-	-
05.05.07	Artefacto alumbrado de emergencia	und	465.37	-	-
06	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO				-
06.01	Pruebas y puesta en servicio del sistema	glb	661.55	-	-
07	TRANSPORTE DE MATERIALES				-
07.01	Flete	glb	39,591.14	-	-
08	OTROS				-
08.01	Monitoreo de plan de manejo Ambiental	glb	3,000.00	-	-
08.02	Monitoreo de plan Arqueológico	glb	3,000.00	-	-
COSTO DIRECTO					8,436.97
Gastos Generales		8.00%			674.96
Utilidad		3.00%			253.11
COSTO DE OBRA					9,365.03
Impuesto General a las Ventas (IGV)		18.00%			1,685.71
COSTO TOTAL					11,050.74

EXPEDIENTE TECNICO DEL DEDUCTIVO POR MENORES METRADOS

OBRA "MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DEL PROYECTO ESPECIAL CHAVIMOCHIC 34.5 KV DESDE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA VIRÚ – SAN JOSÉ, DISTRITO Y PROVINCIA DE VIRÚ"

IV.- CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA

El Presupuesto Deductivo por Menores Metrados de Liquidación Económica Final del Contrato de Obra, representa el 0.84% de incidencia y un acumulado del 0.84%, con relación al Presupuesto Contratado Inicialmente.

ITEM	DESCRIPCION	MONTO S/.	% INCIDENCIA	% ACUMULADO
PRESUPUESTO CONTRATADO		1'322,970.85	100.00%	
1	Presupuesto Deductivo de LEF por Menores Metrados	11,050.74	0.84%	0.84%