
1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO

PROYECTO: " MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE LA LOCALIDAD DE CHUYAS DEL DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

INDICE

CAPITULO I: MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1 **ASPECTOS GENERALES**
 - 1.1 ANTECEDENTES DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO
 - 1.2 OBJETIVO
 - 1.3 FUENTES DE INFORMACIÓN
 - 1.4 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO
 - 1.4.1 Ubicación
 - 1.4.2 Condiciones climatológicas
 - 1.4.3 Topografía - altitud del área del proyecto
 - 1.4.4 Vías de acceso
 - 1.5 DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN DEL PRESUPUESTO
- 2 **ALCANCES DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO**
- 3 **DESCRIPCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO**
 - 3.1 NORMAS APLICABLES
 - 3.2 PRESUPUESTO SUMINISTRO DE MATERIALES
 - 3.3 MONTAJE ELECTROMECAÁNICO
 - 3.4 TRANSPORTE DE MATERIALES.
 - 3.5 PRESUPUESTO PARA EL PLAN DE CONTROL COVID-19 EN OBRA
 - 3.6 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA
- 4 **MODALIDAD DE EJECUCIÓN Y SISTEMA DE CONTRATACIÓN**
- 5 **PLAZO DE EJECUCION.**
- 6 **RESUMEN DE PRESUPUESTO.**

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Conforme Quiroga Enoc
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 113955

" MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE LA LOCALIDAD DE CHUYAS DEL DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH "

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 ASPECTOS GENERALES

1.1 Antecedentes para la Actualización del Presupuesto del Proyecto

Mediante CARTA N° 001-2021-PMW de fecha 15 de febrero de 2021, el Gerente General de PRESTACIONES MULTIPLES WIL S.A.C. entrega al despacho de alcaldía el expediente técnico del proyecto para la evaluación correspondiente.

Con fecha 20 de enero del 2022 a través del documento HDNA-HZ - 0103-2022, el alcalde de la municipalidad Provincial de Pomabamba otorga la Conformidad Técnica del proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE LA LOCALIDAD DE CHUYAS DEL DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", con código único de inversiones N° 2490477.

Mediante INFORME N° 388-2022-MPP-GDUR/SGOICU/CU de fecha 20 de abril de 2022, el Sub Gerente de Obras, Inspección y Control Urbano, solicita al Gerente de Desarrollo Urbano y Rural, el registro de la consistencia de Formato 8A en la Unidad Formuladora.

Mediante INFORME N° 090-2022-MPP/GDUR/SGEYP-UF/JMMA de fecha 27 de abril de 2022, el Sub Gerente de Estudios y Proyectos – Unidad Formuladora remite el informe de consistencia del proyecto al Gerente de Desarrollo Urbano y Rural.

Mediante INFORME N° 440-2022-MPP-GDUR/SGOICU de fecha 17 de mayo de 2022, el Sub Gerente de Obras, Inspección y Control Urbano Solicita al Gerente de Desarrollo Urbano y Rural la aprobación del expediente técnico.

Con CARTA N° 575-2022-MPP-GDUR/G de fecha 17 de mayo de 2022, el Gerente de Desarrollo Urbano y Rural solicita resolución de aprobación de expediente técnico mediante acto resolutivo.

Mediante INFORME N° 062-2022-MPP/GM de fecha 20 de mayo de 2022, el Gerente Municipal solicita opinión legal a la Gerencia de Asesoría Legal, lo solicitado en la CARTA N° 575-2022-MPP-GDUR/G.

Con INFORME LEGAL N°143-2022-MPP/GAJ de fecha 09 de junio de 2022, el Gerente de Asesoría Jurídica de la MPP emite su opinión legal indicando: "Por las consideraciones expuestas, ES OPINION de esta gerencia de Asesoría Jurídica: Que, el despacho de Gerencia Municipal emita Acto Resolutivo".

Con Resolución de Gerencial Municipal N°076-2022-MPP/GM de fecha 09 de junio de 2022, se resolvió APROBAR, el EXPEDIENTE TECNICO del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE LA LOCALIDAD DE CHUYAS DEL DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH" con CUI N°2490477, por le monto de S/. 1'059,063.51 (Un Millón Cincuenta y Nueve Mil Sesenta y Tres con 51/100 soles).

Con MEMORANDUM N°207-2022-MPP/GM de fecha 10 de junio de 2022, el Gerente Municipal, remite Resolución de Aprobación de expediente técnico a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural.

De acuerdo al Art. 12 numeral 12.6 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado se estipula que **"En el caso de ejecución y consultoría de obras, el valor referencial para convocar el procedimiento de selección no puede tener una antigüedad mayor a los seis (6) meses, contados a partir de la fecha de determinación del presupuesto de obra o del presupuesto de consultoría de obra, según corresponda, pudiendo actualizarse antes de la convocatoria."**

Por lo tanto, al determinarse el valor referencial del proyecto en mención en el mes de noviembre del 2021, se ha evidenciado que han transcurrido **más de 6 meses** a la fecha, por lo cual procederá a realizar la actualización del presupuesto antes de su convocatoria. Esto a solicitud de la Municipalidad Provincial de Pombamba.

1.2 Objetivo

- Actualizar el presupuesto de obra y sus componentes del proyecto: " MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE LA LOCALIDAD DE CHUYAS DEL DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH "

1.3 Fuentes de Información

Para la elaboración de la presente actualización con respecto al presupuesto y sus componentes, se ha analizado las siguientes fuentes de información:

- Expediente Técnico Original del proyecto.
- Tabla salarial actualizada de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 357-2023-TR.
- Normas para la electrificación rural de la MEM/DGE vigentes.
- Cotizaciones de Proveedores (ver Anexos)

1.4 Descripción del área del proyecto

El área de influencia del Proyecto está conformada por 01 localidad del Distrito de Pomabamba, Provincia de Pombamba, Departamento de Ancash.

ITEM	LOCALIDAD	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
01	CHUYAS	POMABAMBA	POMABAMBA	ANCASH

1.4.1 Ubicación

Ubicación Política

Región : Ancash.
Provincia : Pomabamba.
Distrito : Pomabamba.

1.4.2 Altitud

La altitud del área del proyecto se encuentra ubicada entre 2800 m.s.n.m. (mínimo) - 3500 m.s.n.m. (máximo).

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Condon Quipe Enoc
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 115955

1.4.3 Condiciones climatológicas

El clima predominante de la zona es templado con marcadas estaciones de invierno y verano, con una estación de lluvias de enero a marzo, las temperaturas de la zona del proyecto se pueden observar en el cuadro N° 03.

La humedad promedio en la zona es de 45%.
Velocidad del viento 80 km/h (*)

CUADRO N° 03 Características Climáticas

Parámetro	Medición
Temperatura Máxima	23 °C
Temperatura Media	14 °C
Temperatura Mínima	4 °C

Fuente: Senamhi.

1.4.4 Vías de acceso

El acceso por vía terrestre al área del proyecto, desde la ciudad de Huaraz, se realiza de la siguiente manera:

El acceso principal a la localidad de CHUYAS, es mediante una carretera asfaltada Huaraz – Chacas- San Luis, luego a través de una carretera afirmada hasta la provincia de Pomabamba y, luego a la localidad de CHUYAS con una longitud aproximada total desde Huaraz a Chuyas de 250 km.

1.5 Diagnóstico y Evaluación del Presupuesto

El presupuesto del expediente técnico se encuentra desactualizado al haber transcurrido más de 06 meses desde su determinación que responde al mes de noviembre del 2021 y según el Art. 12 numeral 12.6 del Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado, corresponde su actualización.

2 ALCANCES DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO

La presente actualización comprende actualización de costos unitarios de suministro de materiales en base a las cotizaciones realizadas en el mes de octubre y noviembre del 2023, actualización de precios de mano de obra según la última tasa salarial vigente (2023-2024), actualización de flete de transporte de materiales a obra.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Cond. Quijse Enoc
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 115955

3 DESCRIPCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO

3.1 Normas aplicables

Los estudios de ingeniería definitiva y labores de campo tienen la Conformidad Técnica por la concesionaria HIDRANDINA S.A. mediante carta HDNA-HZ - 0103-2022 de fecha 20/01/2022; cuya vigencia es de dos años. Así mismo este expediente fue aprobado por parte de la entidad La Municipalidad Provincial de Pomabamba con Resolución de Gerencial Municipal N°076-2022-MPP/GM de fecha 09 de junio de 2022, en conformidad a las prescripciones de las Normas Técnicas de la Dirección General de Electricidad para Electrificación Rural y el Código Nacional de Electricidad Suministro 2001 y normas Internacionales:

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Texto Único Ordenado de la Ley N°27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- DS N° 019-2009-MINAM, aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- DS N° 003-2014-MC, aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas
- RD 016-2003-EM: Especificaciones Técnicas de Montaje de Líneas y Redes Primarias para Electrificación Rural.
- RD 024-2003-EM: Especificaciones Técnicas de Soportes Normalizados de Líneas y Redes Primarias para Electrificación Rural.
- RD 026-2003-EM: Especificaciones Técnicas para el Suministro de Materiales y Equipos de Líneas y Redes Primarias para Electrificación Rural.
- RD 020-2003-EM: Especificaciones Técnicas de Montaje de Redes Secundarias con Conductor Autoportante para Electrificación Rural.
- RD 023-2003-EM: Especificaciones Técnicas de Soportes Normalizados para Líneas y redes Secundarias para Electrificación Rural.
- RD 025-2003-EM: Especificaciones Técnicas para el Suministro de Materiales y Equipos de Redes Secundarias para Electrificación Rural.
- Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento.

3.2 Presupuesto Suministro de Materiales

Para el suministro de materiales en la determinación de los precios unitarios se ha solicitado mediante correo electrónico a proveedores reconocidos en el mercado eléctrico de la ciudad de Lima. También se ha tomado en cuenta la indagación de estudio de posibilidades de la Dirección General de Electrificación Rural (DGER), lo cuales están publicado en la página de licitaciones del SEACE, de los cuales se ha promediado los datos o precios para poder obtener el valor del precio de cada suministro según el cuadro del estudio de mercado (Ver Anexos).

3.3 Montaje Electromecánico

Se ha tomado en cuenta la Resolución Ministerial N° 257-2023-TR, el cual en su Artículo Único publicado en el diario Oficial El Peruano el documento "Convención Colectiva de Trabajo - Acta Final de Negociación Colectiva en Construcción Civil 2023-2024", suscrito el 14 de setiembre de 2023, entre la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO) y la Federación de Trabajadores en Construcción civil del Perú (FTCCP), acuerdan que a partir del 01 de Junio

del 2023 los trabajadores de construcción civil a nivel nacional recibirán un aumento general sobre su jornal básico, del cual se obtiene el siguiente cuadro:

OPERARIO				
Jornal	84.70	*	6 dias	508.20
Jornal Dominical	14.12	*	6 dias	84.70
BUC 32%	27.10	*	6 dias	162.62
Bonif. Por Movilidad	4.00	*	6 dias	24.00
Horas Extras al 60%	16.94	*	6 hra	101.64
Horas Extras al 100%	21.18	*	0 hra	-
Indemnizacion 15%	14.29	*	6 dias	85.76
Vacaciones 10%	8.47	*	6 dias	50.82
Gratificaciones	18.82	*	7 dias	131.76
Bonif. Extraordinaria Essalud	1.69	*	7 dias	11.86
Asignacion Escolar	7.06	*	7 dias	49.41
Total Salarios				1,210.76
Aportacion Essalud 9%				81.72
SCTR Salud 1.19%				11.77
SCTR Pension 1.47%				14.54
Jubilacion Anticipacion Anticipo AFP 1%				9.08
Total Pago de Empresa Semanal				1,327.87
Descuentos de Ley				
Descuentos ONP 13%				118.04
Descuentos CONAF. 2%				11.86
Pago Neto Semanal				1,080.87
Costo Semanal				1,327.87
OP	hh			27.66

OFICIAL				
Jornal	66.45	*	6 dias	398.70
Jornal Dominical	11.08	*	6 dias	66.45
BUC 30%	19.94	*	6 dias	119.61
Bonif. Por Movilidad	4.00	*	6 dias	24.00
Horas Extras al 60%	13.29	*	6 hra	79.74
Horas Extras al 100%	16.61	*	0 hra	-
Indemnizacion 15%	11.21	*	6 dias	67.28
Vacaciones 10%	6.65	*	6 dias	39.87
Gratificaciones	14.77	*	7 dias	103.37
Bonif. Extraordinaria Essalud	1.33	*	7 dias	9.30
Asignacion Escolar	5.54	*	7 dias	38.76
Total Salarios				947.08
Aportacion Essalud 9%				63.39
SCTR Salud 1.19%				9.14
SCTR Pension 1.47%				11.29
Jubilacion Anticipacion Anticipo AFP 1%				7.04
Total Pago de Empresa Semanal				1,037.95
Descuentos de Ley				
Descuentos ONP 13%				91.57
Descuentos CONAF. 2%				9.30
Pago Neto Semanal				846.21
Costo Semanal				1,037.95
OF	hh			21.62

PEON				
Jornal	59.80	*	6 dias	358.80
Jornal Dominical	9.97	*	6 dias	59.80
BUC 30%	17.94	*	6 dias	107.64
Bonif. Por Movilidad	4.00	*	6 dias	24.00
Horas Extras al 60%	11.96	*	6 hra	71.76
Horas Extras al 100%	14.95	*	0 hra	-
Indemnizacion 15%	10.09	*	6 dias	60.55
Vacaciones 10%	5.98	*	6 dias	35.88
Gratificaciones	13.29	*	7 dias	93.02
Bonif. Extraordinaria Essalud	1.20	*	7 dias	8.37
Asignacion Escolar	4.98	*	7 dias	34.88
Total Salarios				854.71
Aportacion Essalud 9%				57.05
SCTR Salud 1.19%				8.22
SCTR Pension 1.47%				10.16
Jubilacion Anticipacion Anticipo AFP 1%				6.34
Total Pago de Empresa Semanal				936.47
Descuentos de Ley				
Descuentos ONP 13%				82.40
Descuentos CONAF. 2%				8.37
Pago Neto Semanal				763.93
Costo Semanal				936.47
PE	hh			19.61

3.4 Transporte de Materiales.

- Se ha tomado en cuenta los metrados obtenidos para el suministro de materiales
- Los pesos de los materiales eléctricos se han obtenido de la base de datos de la Dirección General de Electrificación Rural (DGER) – MEM publicada en sus últimas licitaciones mediante el portal del SEACE, de los cuales se ha obtenido los pesos de cada uno de los materiales correspondientes.
- Una vez obtenido los pesos se ha realizado las cotizaciones correspondientes a proveedores de transporte terrestre de nuestra localidad desde la ciudad de Lima hasta Pomabamba.
- Para la determinación de los precios unitarios se ha tomado el promedio de dos cotizaciones, cuyo cálculo se hizo al costo de transporte por tonelada.

Por otro lado, se está omitiendo el presupuesto del Plan Covid-19, en vista que el estado de emergencia por la pandemia ya fue derogado mediante Decreto Supremo N° 130-2022-PCM, publicado el 26 de octubre del 2022.

3.5 Cronograma de Ejecución de Obra

El Cronograma de obra del expediente técnico se ha actualizado a fechas posteriores a la reformulación del presupuesto. Se ha conservado el periodo de ejecución de la obra que es de 90 días.

4 MODALIDAD DE EJECUCIÓN Y SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Se recomienda que la modalidad de ejecución sea por **CONTRATA**, bajo el sistema de **PRECIOS UNITARIOS**, en vista que la reformulación se realizó al presupuesto de la obra, mas no en el diseño del proyecto, así mismo se tiene conocimiento que este proyecto fue viabilizado el año 2020 con código SNIP N° 2490477, y a la fecha han pasado 3 años y no se tiene certeza sobre el estado actual de la localidad a intervenir.

5 PLAZO DE EJECUCION.

El plazo de ejecución del servicio es de 90 días calendarios.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Condominio Enoc
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 115955

6 RESUMEN DE PRESUPUESTO.

El presupuesto total del proyecto asciende a la suma de

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DE LA LOCALIDAD DE CHUYAS DEL DISTRITO DE POMABAMBA, PROVINCIA DE POMABAMBA, DEPARTAMENTO DE ANCASH"

UBICACIÓN : CHUYAS - POMABAMBA - ANCASH

FECHA : NOVIEMBRE DEL 2023

SECCIÓN : RESUMEN GENERAL

ITEM	DESCRIPCION	REDES PRIMARIAS	REDES SECUNDARIAS	TOTAL (S/.)
A	SUMINISTRO DE MATERIALES	S/. 113,686.77	S/. 278,685.86	S/. 392,372.64
B	MONTAJE ELECTROMECHANICO	S/. 90,091.87	S/. 162,857.76	S/. 252,949.63
C	TRANSPORTE DE MATERIALES	S/. 26,749.17	S/. 65,832.02	S/. 92,581.19
C	DESMONTAJE ELECTROMECHANICO	S/. 17,036.71	S/. 52,187.10	S/. 69,223.81
D	TOTAL COSTO DIRECTO (C.D.)	S/. 247,564.52	S/. 559,562.74	S/. 807,127.26
E	GASTOS GENERALES 9.28%	S/. 22,975.08	S/. 51,929.90	S/. 74,904.98
F	UTILIDADES(10% C.D)	S/. 24,756.45	S/. 55,956.27	S/. 80,712.73
G	COSTO TOTAL SIN I.G.V.	S/. 295,296.06	S/. 667,448.91	S/. 962,744.97
H	I.G.V.	S/. 53,153.29	S/. 120,140.80	S/. 173,294.09
I	COSTO TOTAL DE OBRA INCLUIDO I.G.V.	S/. 348,449.35	S/. 787,589.71	S/. 1,136,039.06
OTROS GASTOS				
K	ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO			S/. 27,000.00
J	ACTUALIZACIÓN DEL PRESUPUESTO			S/. 5,000.00
L	SUPERVISION DE OBRA			S/. 56,134.13
M	COSTO TOTAL DEL PROYECTO INCLUIDO IGV			S/ 1,224,173.19



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Condo. Luis E. Enoc
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
REG. CIP N° 115955