



GERENCIA REGIONAL DE
INFRAESTRUCTURA

G. R. I.	
REG. N°	4693260
EXP. N°	3237226



RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

N° 066 -2021-G.R.-JUNÍN/GRI.

Huancayo, 17 MAR 2021

EL GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA DEL GOBIERNO REGIONAL JUNÍN.

VISTO:

El Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN"**, con CUI N° 2094815, remitido por el Jefe de Proyecto: Ingeniero Civil: Luis Ángel Ruiz Ore, con Registro CIP N° 102762, para su conformidad y aprobación;

CONSIDERANDO:

Que, en el marco del Texto Único Ordenado, aprobado por D.S. N° 304-2012-EF de la Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto y el D.L. N° 014-2019, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021, es necesario emitir el acto administrativo por medio del cual se Aprueba la Elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN"**, Código Único de Inversiones: 2094815;

Que, mediante Memorando N° 2566-2020-GRJ/GRI, de fecha de recepción 11 de diciembre de 2021, el Ing. Luis Ángel Ruiz Ore – Gerente Regional de Infraestructura, solicita Elaborar Expediente Técnico de Saldo de Obra al Ing. Anthony Azila Escalante – Sub Gerente de Estudios, en donde indica: remito el Informe de Constatación física e inventario de obra y el Informe Técnico N° 101-2020-GRJ/GRI/SGSLO/IO-LARO elaborado por el Inspector de Obra, adjuntando 05 archivadores, por lo que, esta Gerencia **ENCARGA** a su despacho realizar la **ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO** de la obra **"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN"**, toda vez que; corresponde a su despacho realizar lo solicitado; por ser el área técnica especializada, sin embargo, de no contar con los recursos necesarios, deberá solicitar mediante documento a esta gerencia;

Que, mediante RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA N° 023-2021-G.R.-JUNÍN/GRI, de fecha 25 de enero de 2021, se APRUEBA el Plan de Trabajo para la Elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN"**.



GERENCIA REGIONAL DE
INFRAESTRUCTURA



Trabajando con la fuerza del pueblo!

JUNIN, por un monto de S/. 200,000.00 (Doscientos Mil con 00/100 Soles), según se detallan en el analítico adjunto, por la modalidad de ADMINISTRACIÓN DIRECTA;

Que, mediante Orden de Servicio N° 203, suscrito entre el Gobierno Regional Junín y la Sra. Dayana Espinoza Rodríguez, se establece la Descripción del Servicio, plazo o duración de la prestación de servicio, producto a obtener, penalidades y otros de los Servicios de Monitoreo Ambiental para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN";

Que, mediante Orden de Servicio N° 212, suscrito entre el Gobierno Regional Junín y el Sr. Keng Yoshi Inga Ochoa, se establece la Descripción del Servicio, plazo o duración de la prestación de servicio, producto a obtener, penalidades y otros del Servicio de Obtención de CIRA y Gestión de Riesgos para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN";

Que, mediante Orden de Servicio N° 213, suscrito entre el Gobierno Regional Junín y el Sr. Denis Pelayo Galindo Galván, se establece la Descripción del Servicio, plazo o duración de la prestación de servicio, producto a obtener, penalidades y otros del Servicio Topográfico Georeferenciado para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN";



Que, mediante Orden de Servicio N° 225, suscrito entre el Gobierno Regional Junín y la Sra. Kaite Karen Salcedo Rojas, se establece la Descripción del Servicio, plazo o duración de la prestación de servicio, producto a obtener, penalidades y otros del Servicio de Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN";



Que, mediante Orden de Servicio N° 226, suscrito entre el Gobierno Regional Junín y el Sr. David Ramos Piñas, se establece la Descripción del Servicio, plazo o duración de la prestación de servicio, producto a obtener, penalidades y otros del Servicio de Especialista de Suelos, Canteras, Pavimento, Geología y Geotecnia para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN";

Que, mediante Orden de Servicio N° 227, suscrito entre el Gobierno Regional Junín y el Sr. Paul Martí Recuay Paitampoma, se establece la Descripción del Servicio, plazo o duración de la prestación de servicio, producto a obtener, penalidades y otros del Servicio de Especialista de Ingeniería, Trazo y Diseño Vial y Pavimentos para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN";



GERENCIA REGIONAL DE
INFRAESTRUCTURA



Que, mediante Orden de Servicio N° 228 suscrito entre el Gobierno Regional Junín y la Sra. Gely Vanessa Pérez Cóndor, se establece la Descripción del Servicio, plazo o duración de la prestación de servicio, producto a obtener, penalidades y otros del Servicio Especializado en Suelos y Pavimentos para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN";

Que, mediante Orden de Servicio N° 229 suscrito entre el Gobierno Regional Junín y la Sra. Esther Piñas Vilca – Gerente General de TE Estudia y Construye S.A.C., se establece la Descripción del Servicio, plazo o duración de la prestación de servicio, producto a obtener, penalidades y otros del Servicio Especializado de Geología, Geotecnia y Mecánica de Rocas para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN";

Que, mediante Orden de Servicio N° 230, suscrito entre el Gobierno Regional Junín y la Sra. Evelyn Chancasanampa Gómez – Representante Legal de AGUIRRE GUTIÉRREZ E.I.R.L., se establece la Descripción del Servicio, plazo o duración de la prestación de servicio, producto a obtener, penalidades y otros del Servicio de Elaboración del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental - PAMA para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN";

Que, mediante Orden de Servicio N°545, suscrito entre el Gobierno Regional Junín y el Sr. Edinson José Porras Rojas, se establece la Descripción del Servicio, plazo o duración de la prestación de servicio, producto a obtener, penalidades y otros del Servicio para la Evaluación para el proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN";

Que, mediante Carta N° 003-2021-DPGG, de fecha 26 de febrero de 2021, el Ing. Denis Pelayo Galindo Galván, remite el Servicio Topográfico Georeferenciado;

Que, mediante Carta N° 090-2021-GRJ/GRI/SGE, de fecha 26 de febrero de 2021, el Ing. Anthony Ávila Escalante – Sub Gerente de Estudios, remite el Servicio Topográfico Georeferenciado para la Elaboración del Trazo y Diseño Vial y Pavimento del Expediente Técnico de Saldo de Obra del PI con CUI N° 2094815 al Ing. Paul Martí Recuay Paitampoma;

Que, mediante Carta N° 002-2021-TYC SAC., de fecha 02 de marzo de 2021, la Sra. Esther Piñas Vilca – Gerente General de TE Estudia y Construye S.A.C., remite Servicios de Estudios Especializado de Geología, Geotécnica y Mecánica de Rocas;

Que, mediante Carta N° 095-2021-GRJ/GRI/SGE, de fecha 02 de marzo de 2021, el Ing. Anthony Ávila Escalante – Sub Gerente de Estudios, remite Servicio





GERENCIA REGIONAL DE
INFRAESTRUCTURA



Especializado de Geología, Geotécnica y Mecánica de Rocas del Expediente Técnico de Saldo de Obra del PI con CUI N° 2094815 al Ing. David Ramos Piñas;

Que, mediante Carta N° 005-2021-GVPC, de fecha 02 de marzo de 2021, la Ing. Gely Vanessa Pérez Córdor, remite Servicios de Estudios de Suelos, Canteras y Pavimento;

Que, mediante Carta N° 096-2021-GRJ/GRI/SGE, de fecha 02 de marzo de 2021, el Ing. Anthony Ávila Escalante – Sub Gerente de Estudios, remite Servicio Estudios de Suelos, Canteras y Pavimento del Expediente Técnico de Saldo de Obra del PI con CUI N° 2094815 al Ing. David Ramos Piñas;

Que, mediante Carta N° 012-2021/DRE, de fecha 03 de marzo de 2021, la Ing. Dayana Rodríguez Espinoza, hace entrega del Informe de Monitoreo Ambiental;

Que, mediante Carta N° 020-2021-DRP, de fecha 04 de marzo de 2021, el Ing. David Ramos Piñas, hace Entrega del Servicio de Especialista de Suelos, Canteras, Pavimentos, Geología y Geotecnia;

Que, mediante Carta N° 004-2021-PMRP, de fecha 04 de marzo de 2021, el Ing. Paul Martí Recuay Paitampoma, hace Entrega de Servicio de Especialista de Ingeniería, Trazo y Diseño Vial y Pavimento;

Que, mediante Carta N° 022-2021/ECHG/AG., de fecha 04 de marzo de 2021, la Sra. Evelyn Chancasanampa Gómez – representante Legal de AGUIRRE GUTIÉRREZ E.I.R.L., hace Entrega del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental - PAMA;

Que, mediante Carta N° 005-2021-KKSR, de fecha 05 de marzo de 2021, la Ing. Kaite Salcedo Rojas, remite el Servicio de Especialista de Metrados, Costos y Presupuestos;

Que, mediante Carta N° 005-2021-ING.IOKY, de fecha 09 de marzo de 2021, el Ing. Keng Yoshi Inga Ochoa, remite Servicio de Obtención de CIRA e Informe de Gestión de Riesgos;

Que, Reporte N° 268-2021-GRJ/GRI/SGE, de fecha 09 de marzo de 2021, el Ing. Anthony Ávila Escalante – Sub Gerente de Estudios, remite Expediente Técnico de Saldo de Obra del PI con CUI N° 2094815 para su Revisión como Jefe de Proyecto al Ing. Luis Ángel Ruiz Ore – Jefe de Proyecto;

Que, mediante Memorando N° 670-2021-GRJ/GRI, de fecha 15 de marzo de 2021, el Ing. Luis Ángel Ruiz Ore – Jefe de Proyecto, remite el Expediente Técnico de Saldo para su Revisión y Evaluación, al Ing. Anthony Ávila Escalante – Sub Gerente de Estudios; en donde adjunta el Informe Técnico N° 001-2021-JEFE DE PROYECTO (Entrega de Expediente Técnico de Saldo del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN", con SNIP N° 51198);



Que, mediante Carta N° 132-GRJ/GRI/SGE, de fecha 15 de marzo de 2021, el Ing. Anthony Ávila Escalante – Sub Gerente de Estudios, remite Expediente Técnico de Saldo del PI con CUI N° 2094815 para su revisión y evaluación, al Ing. Edinson José Porras Arroyo;

Que, mediante Carta N° 006-2021-ING/EJPA, de fecha 16 de marzo de 2021, el Edinson José Porras Arroyo, remite la Evaluación del Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNÍN", con CUI N° 2094815 (en donde Adjunta: INFORME TÉCNICO N° 005-2021-EJPA, y concluye otorgando la CONFORMIDAD y OPINIÓN TÉCNICA FAVORABLE);

Que, de acuerdo a la Directiva N° 004-2013-GRJ-GRI/SGE "NORMAS PARA LA ELABORACIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO O EXPEDIENTE TÉCNICO DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA BAJO LA MODALIDAD DE ADMINISTRACIÓN DIRECTA O CONTRATA EN EL GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN", se ha procedido con la Evaluación del Expediente Técnico de Saldo de Obra;

Que, la Sub Gerencia de Estudios para realizar la aprobación correspondiente, remite a la Gerencia Regional de Infraestructura, la Elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto de Inversión: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNÍN", con CUI N° 2094815; remitido con Memorando N°670-2021-GRJ/GRI de fecha 15 de marzo de 2021, por el Ing. Luis Ángel Ruiz Ore con Registro CIP N° 102762, el mismo que cuenta con la CONFORMIDAD Y OPINIÓN TÉCNICA FAVORABLE correspondiente, según Informe Técnico N° 005-2021-EJPA (presentado con CARTA N°006-2021-ING/EJPA), de fecha 16 de marzo de 2021, emitido por el Ingeniero Civil: Edinson José Porras Arroyo, con Registro CIP N° 159225, donde menciona lo siguiente:

4. ANÁLISIS

El expediente técnico de saldo de obra contiene:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN
	CARÁTULA	CONFORME
	ÍNDICE	CONFORME
1	MEMORIA DESCRIPTIVA	CONFORME
2	INGENIERÍA DEL PROYECTO	CONFORME
2.1	TRAZO Y DISEÑO VIAL	CONFORME
2.2	TOPOGRAFÍA GEOREFERENCIAL	CONFORME
2.3	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS	CONFORME
2.4	ESTUDIO DE CANTERAS	CONFORME
2.5	ESTUDIO DE TRÁFICO	CONFORME
2.6	ESTUDIO ESPECIALIZADO DE GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y MECÁNICA DE ROCAS	CONFORME
2.7	DISEÑO DE PAVIMENTOS	CONFORME
2.8	ESTUDIO DE FUENTES DE AGUA, HIDROLOGÍA Y DRENAJE	CONFORME
2.9	RECOMENDACIONES	CONFORME
3	METRADOS	CONFORME
4	PRESUPUESTO	CONFORME
5	GASTOS GENERALES Y SUPERVISIÓN	CONFORME
6	PANEL FOTOGRÁFICO	CONFORME
7	CRONOGRAMA	CONFORME



GERENCIA REGIONAL DE
INFRAESTRUCTURA



8	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CONFORME
9	PLANOS	CONFORME
10	ANEXOS	CONFORME
10.1	MONITOREO AMBIENTAL	CONFORME
10.2	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	CONFORME

4.1. ESTUDIOS PREVIOS

4.1.1. ESTUDIO TOPOGRÁFICO

Adjunta memoria descriptiva del estudio topográfico, en el que se puede evidenciar las consideraciones del proceso de trabajo de campo y procesamiento de datos, así mismo se evidencia fotografías de la zona de intervención y de las estructuras existentes.

4.1.2. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

Se realizó la excavación de 20 calicatas para el estudio de CBR (En donde se incluyeron los ensayos de Contenido de Humedad, Límites de Consistencia, Granulometría, Proctor Modificado y CBR) y 06 para el estudio de capacidad portante (En donde se incluyeron los ensayos de Contenido de Humedad, Límites de Consistencia, Granulometría y Corte Directo).

4.1.3. ESTUDIO DE CANTERAS

Se analizaron en total 03 canteras, realizándose los siguientes ensayos: Análisis Granulométrico por Tamizado, Límite Líquido, Límite Plástico, Contenido de humedad, Clasificación SUCS, Clasificación AASHTO, California Bearing Ratio, Proctor Modificado, Abrasión los Ángeles, Equivalente de arena, Impurezas orgánicas, Índice de durabilidad, Partículas chatas y alargadas, Reactividad álcali sílice y Sales solubles.

4.1.4. ESTUDIO DE TRÁFICO

Se realizó el estudio de tráfico en campo y gabinete, a fin de poder obtener un correcto IMD, para el diseño del pavimento.

4.1.5. ESTUDIO DE GEOLOGÍA, GEOTÉCNIA Y MECÁNICA DE ROCAS

Adjunta informe realizado específicamente desde la progresiva Km. 6+360 al km 6+616, zona en donde existe la presencia de macizo rocoso, con una presentación de aparente inestabilidad.

5. METAS DEL PROYECTO

01	EXPEDIENTE CONTRACTUAL		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION EQUIPO	GLB	0.00
01.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	KM	0.03
01.01.03	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEÑALIZACION	GLB	0.03
01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.01	DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS	HA	0.00
01.02.02	EXCAVACION CLASIFICADA		
01.02.02.01	EXCAVACION EN ROCA FIJA	m3	7484.75
01.02.02.02	ROCA FRACTURADAS (SUELTA)	m3	822.70
01.02.02.03	MATERIAL SUELTO	m3	1884.41
01.02.03	TERRAPLENES		
01.02.03.01	TERRAPLENES	m3	1183.21
01.02.03.02	REMOCION DE DERRUMBES	m3	0.00
01.02.04	CONFORMACION Y ACOMODO DE DME		
01.02.04.01	CONFORMACION Y ACOMODO DE DME	m3	0.00
01.03	PAVIMENTOS		
01.03.01	CAPAS ANTICONTAMINANTES, SUB BASES Y BASES		
01.03.01.01	SUBBASES GRANULARES	m3	2552.55
01.03.01.02	BASES GRANULARES	m3	5502.45
01.03.02	PAVIMENTOS FLEXIBLES		
01.03.02.01	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	30384.61
01.03.02.02	TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE	m2	17088.46
01.03.02.03	PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE	m3	1851.82
01.04	DRENAJE		
01.04.01	CUNETA REVESTIDAS EN CONCRETO	m	3332.00
01.05	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
01.05.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO, MAMPOSTERIA Y OTROS	m3	0.00





GERENCIA REGIONAL DE
INFRAESTRUCTURA



01.06	TRANSPORTE		
01.06.01	Transporte de materiales granulares para distancias entre 120 m y 1.000 m	M3K	5236.10
01.06.02	Transporte de materiales granulares para distancias mayores de 1.000 m	M3K	13976.50
01.06.03	Transporte de materiales excedentes para distancias entre 120 m y 1.000 m	M3K	11424.45
01.06.04	Transporte de materiales excedentes para distancias mayores de 1.000 m	M3K	9253.80
01.06.05	Transporte de mezclas asfálticas para distancias hasta 1.000 m	M3K	518.70
01.06.06	Transporte de mezclas asfálticas para distancias mayores de 1.000 m	M3K	6535.60
01.07	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
01.07.01	SEÑAL VERTICAL	und	2.00
01.07.02	SEÑALES PREVENTIVAS	und	32.00
01.07.03	SEÑALES REGLAMENTARIAS	und	3.00
01.07.04	SEÑALES INFORMATIVAS	und	2.00
01.07.05	POSTES DELINEADORES	und	32.00
01.07.06	TACHA RETROFLECTIVA	und	19901.00
01.07.07	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	6221.27
01.07.08	GUARDAVIAS METALICO	m	1143.00
01.07.09	CAPTAFAROS	und	301.00
01.07.10	POSTES DE KILOMETRAJE	und	14.00
01.08	OTROS		
01.08.01	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.08.01.01	ALCANTARILLAS		
01.08.01.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO (OBRAS DE ARTE)	m2	24.16
01.08.01.01.02	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS, TERRENO NORMAL CON EQUIPO	m3	57.25
01.08.01.01.03	COMPACTADO DE FONDO DE ZANJA	m2	24.16
01.08.01.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE ALC.	m2	38.84
01.08.01.01.05	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS E=4"	m2	0.00
01.08.01.01.06	CONCRETO ARMADO FC=210 KG/CM2 - ALCANTARILLAS	m3	8.52
01.08.01.01.07	ACERO CORRUGADO FÝ=4200KG/CM2	kg	1032.02
01.08.01.02	MURO DE CONTENCION		
01.08.01.02.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO (OBRAS DE ARTE)	m2	1651.92
01.08.01.02.02	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS, TERRENO NORMAL CON EQUIPO	m3	13210.92
01.08.01.02.03	COMPACTADO DE FONDO DE ZANJA	m2	1611.11
01.08.01.02.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE MUROS.	m2	2872.25
01.08.01.02.05	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS E=4"	m2	1611.11
01.08.01.02.06	CONCRETO ARMADO FC=210 KG/CM2 - MUROS	m3	1054.69
01.08.01.02.07	ACERO CORRUGADO FÝ=4200KG/CM2	kg	74168.15
01.08.02	IMPACTO AMBIENTAL		
01.08.02.01	PROGRAMA DE EDUCACION Y CAPACITACION AMBIENTAL	GLB	1.00
01.08.02.02	PROGRAMA DE MEDIDAS DE CONTROL Y/O MITIGACION AMBIENTAL	GLB	0.00
01.08.02.03	PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO AMBIENTAL	GLB	1.00
01.08.02.04	PROGRAMA DE CONTINGENCIA	GLB	1.00
02.00	ADICIONAL Y DEDUCTIVO N.º 01.		
02.01	ALCANTARILLAS		
02.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
02.01.01.01	CONTROL TOPOGRAFICO	M2	11.66
02.01.01.02	ENCAUSAMIENTO DEL CURSO DEL AGUA	M	7.77
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.02.01	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO	M3	18.27
02.01.02.02	EXCAVACION CLASIFICADA		
02.01.02.02.01	ALCANTARILLA METALICA CIRCULAR TMC 36" DE DIAMETRO	M	13.30
02.01.02.02.02	PINTURA ASFALTICA PARA ALCANTARILLAS METALICAS	M2	952.76
02.01.02.02.03	PROTECCION DE TALUD CON GEOMENBRANA	M2	450.00
03.00	ADICIONAL Y DEDUCTIVO N.º 02		
03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.01.01	EXCAVACION CLASIFICADA		
03.01.01.01	DESQUINCHE PARA PERFILADO DE TALUD EN ROCA FRACTURADA	M3	0.00
03.02	TRANSPORTE		
03.02.01	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS ENTRE 120 M Y 1.000M	M3K	0.00





GERENCIA REGIONAL DE
INFRAESTRUCTURA



¡Trabajando con la fuerza del pueblo!

03.02.02	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES PARA DISTANCIAS MAYORES DE 1.000 M	M3K	0.00
03.03	OTROS		
03.03.01	MURO DE CONTENCION		
03.03.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO (OBRAS DE ARTE)	M2	0.00
03.03.01.02	EXCAVACION EN ROCA FIJA	M3	0.00
03.03.01.03	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	0.00
03.03.01.04	COMPACTADO DE FONDO DE ZANJA	M2	0.00
03.03.01.05	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL DE MUROS	M2	0.00
03.03.01.06	FALSA ZAPATA DE CONCRETO FC=100 KG/CM2	M3	0.00
03.03.01.07	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS E=4"	M2	0.00
03.03.01.08	CONCRETO ARMADO FC=210 KG/CM2-MUROS	M3	0.00
03.03.01.09	ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2	KG	0.00
04.00	ADICIONAL Y DEDUCTIVO N.º 03		
04.01	CONSTRUCCION DE BADENES		
04.01.01	EXCAVACION EN MATERIAL SUELTO	M3	0.00
04.01.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.00
04.01.03	NIVELACION Y COMPACTACION CON EQUIPO	M2	0.00
04.01.04	CONCRETO ARMADO F'C=210 KG/CM2 - BADENES	M3	0.00
04.01.05	ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2	KG	0.00
04.01.06	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL	M2	0.00
04.01.07	ENBOQUILLADO DE PIEDRA F'C=175 KG/CM2 + 60% P.M.	M2	35.60
04.02	CONSTRUCCION DE SUB- DRENES		
04.02.01	EXCAVACION DE ZANJA H=0.80 M EN TERRENO NORMAL	M	285.00
04.02.02	EXCAVACION DE ZANJA H=0.80 M EN ROCA FIJA	M	0.00
04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	177.84
04.02.04	COLOCACION DE GEOTEXTIL	M2	570.00
04.02.05	COLOCACION DE GRAVA SELECCIONADA	M3	128.25
04.02.06	EMPALME A CAJUELA DE ALCANTARILLAS	UND	3.00
04.02.07	TUBO DE PVC- SAP D=8"	M	20.00
04.03	CANALIZACION DE ACEQUIAS		
04.03.01	EXCAVACION MANUEL EN TERRENO NORMAL	M3	0.00
04.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	0.00
04.03.03	CONCRETO ARMADO F'C=210 KG/CM2	M3	0.00
04.03.04	ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2	KG	0.00
04.03.05	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL	M2	0.00
04.04	CONSTRUCCION DE MUROS DE SOSTENIMIENTO		
04.04.01	MUROS DE GRAVEDAD		
04.04.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.04.01.01.01	TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO	M2	1.26
04.04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.04.01.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS, TERRENO NORMAL CON EQUIPO	M3	0.00
04.04.01.02.02	RELLENO COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO	M3	0.00
04.04.01.03	OBRAS DE CONCRETO CICLOPEO		
04.04.01.03.01	CONCRETO 1:8+30% P.G. PARA FALSA ZAPATA	M3	0.63
04.04.01.03.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL	M2	4.73
04.04.01.03.03	CONCRETO CICLOPEO FC=140 KG/CM2+30% PM ZAPATA Y MUROS	M3	2.48
04.04.02	MURO DE VOLADIZO		
04.04.02.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.04.02.01.01	TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO	M2	2.02
04.04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.04.02.02.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS, TERRENO NORMAL CON EQUIPO	M3	0.00
04.04.02.02.02	RELLENO COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO	M3	0.00
04.04.02.02.03	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	M3	0.00
04.04.02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.04.02.03.01	CONCRETO 1:8+30% P.G. PARA FALSA ZAPATA	M3	0.00
04.04.02.03.02	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO NORMAL	M2	57.45
04.04.02.03.03	ACERO CORRUGADO F'Y=4200 KG/CM2	KG	356.97
04.04.02.03.04	CONCRETO 1:10 PARA SOLADOS E=4"	M2	2.46
04.04.02.03.05	CONCRETO ARMADO F'C=210 KG/CM2- ZAPATA Y MUROS	M3	8.62
04.04.02.04	PROTECCION DE MUROS DE CONTENCION		
04.04.02.04.01	ENROCADADO PARA EL MURO DE CONTENCION	M3	278.76





GERENCIA REGIONAL DE
INFRAESTRUCTURA



04.05	DESCOLMATACION DEL RIO		
04.05.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	0.00
04.05.02	TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO	M2	0.00
04.05.03	DESCOLMATACION DEL RIO	M3	0.00
04.05.04	LIMPIEZA Y ELIMINACION DE BOLONERIA	M3	0.00
04.06	VARIOS		
04.06.01	DESQUINCHE MANUAL DE TALUD	M2	3200.00
05.00	OTROS		
05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA (3.60 x 2.40)	UND	2.00
05.01.02	ALQUILER DE OFICINAS Y ALMACEN DE OBRA	MES	5.00
05.01.03	IMPLEMENTACION DE MEDIDAS FRENTE AL COVID-19	GLB	1.00
05.01.03	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00

6. PRESUPUESTO BASE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA

El presupuesto de obra, se calculó considerando la ejecución por la modalidad de Administración Directa, mano de obra según construcción civil, precio de materiales y equipos acordes al mercado, incluido el IGV; siendo así:

"Mejoramiento de la Carretera Huayaunioc Huasahuasi, de la Localidad de Huasahuasi – Distrito de Huasahuasi – Provincia de Tarma – Junín"	
Costo Directo	S/. 5,225,857.88
Gastos Generales	S/. 339.750.00
SUB TOTAL	S/. 5,565,607.88
Supervisión	S/.194,500.00
Expediente Técnico	S/.200,000.00
Liquidación de Obra	S/.111,312.16
PRESUPUESTO TOTAL	S/.6,071,420.04



7. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El plazo para la Ejecución de la Obra, será de 05 meses.

8. CONCLUSIONES

- El expediente técnico de saldo de obra, presenta componentes de ingeniería como Trazo y Diseño Vial, Topografía Georreferencial, Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de Canteras, Estudio de Tráfico, Estudio de Geología, geotecnia y Mecánica de Rocas, Diseño de Pavimentos, Estudios de Fuente de Agua, hidrología y drenaje, mitigación de impacto ambiental, seguridad y salud en el trabajo - prevención de la covid-19, gestión de reducción de riesgos, plan de monitoreo arqueológico, monitoreo ambiental, estudio de impacto ambiental, así como gastos generales, costos de supervisión y elaboración del expediente técnico, cuyos estudios básicos, memorias de cálculo, costos, presupuestos y planos cumplen con la normativa del reglamento nacional de Edificaciones. Por lo que el suscrito lo encuentra **CONFORME**, con un Presupuesto General de S/6,071,420.04 soles (Seis millones, setenta y un mil cuatrocientos veinte con 04/100 soles), con precios al mes de marzo de 2021.
- El plazo para la ejecución de los componentes del proyecto modificado, se ha determinado en 150 días calendario.
- La modalidad de ejecución es por Administración Directa
- Se da **CONFORMIDAD** y **OPINIÓN TÉCNICA FAVORABLE** al Expediente Técnico de Saldo de obra del proyecto denominado: **"Mejoramiento de la Carretera Huayaunioc Huasahuasi, de la Localidad de Huasahuasi – Distrito de Huasahuasi – Provincia de Tarma – Junín"**.



Que, mediante Reporte N°309-2021-GRJ/GRI/SGE, de fecha 16 de marzo de 2021, el Sub Gerente de Estudios, Ingeniero: Anthony Glen Ávila Escalante, emite opinión técnica favorable y conformidad para la aprobación del Expediente Técnico de saldo del Proyecto en mención y remite el proyecto de resolución para su visación y trámite correspondiente;

Estando a lo propuesto por la Sub Gerencia de Estudios y contando con la visación correspondiente;

En uso de las atribuciones conferidas en la Ley N° 27867 y sus Modificatorias, la Resolución Ejecutiva Regional N° 508-2019-GR-JUNIN/PR y de acuerdo con las Funciones Específicas, del Gerente Regional de Infraestructura, según el Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional Junín;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°. - **APROBAR**, la Elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN"**, con CUI N° 2094815, modalidad ADMINISTRACIÓN DIRECTA, con un plazo de ejecución de 150 días calendarios y un presupuesto General vigente al mes de Marzo de 2021;

- VALOR REFERENCIAL	: S/. 5,565,607.88
- SUPERVISIÓN	: S/. 194,500.00
- LIQUIDACIÓN DE OBRA	: S/. 111,312.16

COSTO DE EJECUCIÓN : S/. 5,871,420.04

Son: Cinc Millones Ochocientos Setenta y Un Mil Cuatrocientos Veinte con 04/100 Soles.

ARTÍCULO 2°. - **DETERMINAR**, que el costo de inversión actualizado del Expediente Técnico de Saldo de Obra del proyecto: **"MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA HUAYAUNIOCC - HUASAHUASI, DISTRITO DE HUASAHUASI, PROVINCIA DE TARMA, REGIÓN JUNIN"**, con CUI N° 2094815, es de S/. 6,071,420.04 Soles (Seis Millones Setenta y Un Mil Cuatrocientos Veinte con 04/100 soles)

ARTÍCULO 3°. - **ESTABLECER**, que la aprobación del Expediente Técnico de Saldo es de carácter netamente técnico, siendo que la ejecución del Proyecto quede supeditada al cumplimiento de la normatividad vigente en cuanto a su priorización y financiamiento;

ARTÍCULO 4°. - **DETERMINAR**, que en caso de existir omisiones, errores, deficiencias, transgresiones legales o transgresiones técnicas, en la elaboración y evaluación de la Elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra del proyecto en mención, la responsabilidad recae, en **el Jefe de Proyecto, Ingeniero Civil: Luis Ángel Ruiz Ore, con Registro CIP N° 102762, y la Evaluación en el Evaluador, Ingeniero Civil: Edinson José Porrás Arroyo, con Registro CIP N° 159225**, y todos los profesionales intervinientes y responsables de su elaboración y evaluación; cuya responsabilidad se extiende hasta la culminación de la obra;





GERENCIA REGIONAL DE
INFRAESTRUCTURA



ARTÍCULO 5°. - NOTIFICAR, la presente Resolución a la Gerencia Regional de Infraestructura, Sub Gerencia de Estudios, Sub Gerencia de Obras, Sub Gerencia de Supervisión y Liquidación de Obras y a los demás órganos correspondientes del Gobierno Regional Junín.

REGÍSTRESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE

.....
Ing. LUIS ANGEL RUIZ ORE
Gerente Regional de Infraestructura
GOBIERNO REGIONAL JUNÍN

GOBIERNO REGIONAL JUNÍN
Lo que transcribo a Ud para su
conocimiento y fines pertinentes

HYO. 17 MAR. 2021

.....
Abog. Helen S. Díaz Herrera
SECRETARIA GENERAL