



Gerencia Regional de Infraestructura

RESOLUCIÓN GERENCIAL REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Nº 245 -2020-G.R.-JUNÍN/GRI.

Huancayo, 12 NOV 2020

EL GERENTE REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA DEL
GOBIERNO REGIONAL JUNÍN.

VISTO:

El Expediente Técnico de Modificación Nº 01 por Adicional y Deductivo Vinculante Nº 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" – SALDO DE OBRA, CÓDIGO ÚNICO Nº 2111279, remitido por el RESIDENTE DE OBRA Ingeniero: WILDER GONZALES QUISPE, con Registro CIP Nº 172028, para su conformidad y aprobación;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Gerencial Regional de Infraestructura Nº 114-2019-G.R.-JUNIN/GRI, del 22 de Julio de 2019, se aprueba el Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" CÓDIGO ÚNICO Nº 2111279, por la modalidad de Administración Directa, con un plazo de ejecución de 180 días calendarios y un presupuesto total de obra de S/.12,753,580.07 (Son: Doce Millones Setecientos Cincuenta y Tres Mil Quinientos Ochenta con 07/100 Nuevos Soles);

Que, mediante CARTA Nº 060-2020-RO-WGQ, de fecha 19 de Octubre de 2020, el Residente de Obra Ingeniero: WILDER GONZALES QUISPE, con Registro CIP Nº 172028, remite al Sub Gerente de Obras, Ingeniero: Jorge Luis Crisóstomo Campos, el Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante Nº 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" SALDO DE OBRA, el cual se viene ejecutando por la

G. R. I.	
REG. Nº	4421375
EXP. Nº	3036831



Gerencia Regional de Infraestructura

modalidad de Administración Directa, para que prosiga con el trámite correspondiente;

Que, mediante MEMORANDO N° 811-2020-GRJ/GRI/SGO, de fecha 20 de Octubre de 2020, el Sub Gerente de Obras, Ingeniero: Jorge Luis Crisóstomo Campos, remite a la Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de Obras, Ingeniero: Carlos Alberto Pérez Rafael, el Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" SALDO DE OBRA, para su revisión y aprobación correspondiente;

Que, mediante REPORTE N° 2420-2020-GRJ/GRI/SGSLO, de fecha 21 de Octubre de 2020, la Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de Obras, Ingeniero: Carlos Alberto Pérez Rafael, remite al Gerente Regional de Infraestructura Ingeniero: Luis Ángel Ruiz Ore, el Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" SALDO DE OBRA, recomendando derivar el referido Expediente al Supervisor de Obra Ingeniero: Fernando Denis Raza Reymundo, para su pronunciamiento, en cumplimiento de sus funciones;

Que, mediante CARTA N° 811-2020-GRJ/GRI, de fecha 22 de Octubre de 2020, el Gerente Regional de Infraestructura Ingeniero: Luis Ángel Ruiz Ore, remite al Supervisor de Obra Ingeniero: Fernando Denis Raza Reymundo, el Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" SALDO DE OBRA, para su pronunciamiento, en cumplimiento de sus funciones;

Que mediante CARTA N° 023-2020-SO-FDRR, de fecha 27 de Octubre de 2020, el Supervisor de Obra Ingeniero: Fernando Denis Raza Reymundo, remite al Gerente Regional de Infraestructura Ingeniero: Luis Ángel Ruiz Ore, las observaciones al Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" SALDO DE OBRA, (adjunta INFORME N° 009-2020-SO-FDRR), para su conocimiento y fines pertinentes;

Que, mediante MEMORANDO N° 2089-2020-GRJ/GRI/SGSLO, de fecha 29 de Octubre de 2020, el Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de Obras, Ingeniero: Carlos Alberto Pérez Rafael, remite al Sub Gerente de Obras, Ingeniero: Jorge Luis Crisóstomo Campos, el Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto en mención, para la subsanación de observaciones;





Gerencia Regional de Infraestructura

Que, mediante CARTA N° 267-2020-GRJ/GRI/SGO, de fecha 30 de Octubre de 2020, el Sub Gerente de Obras, Ingeniero: Jorge Luis Crisóstomo Campos, remite al Residente de Obra Ingeniero: WILDER GONZALES QUISPE, el Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto en mención, para la subsanación de observaciones;

Que, mediante CARTA N° 059-2020-RO-WGQ, de fecha 05 de Noviembre de 2020, el Residente de Obra Ingeniero: WILDER GONZALES QUISPE, con Registro CIP N° 172028, remite al Sub Gerente de Obras, Ingeniero: Jorge Luis Crisóstomo Campos, el levantamiento de observaciones al Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" SALDO DE OBRA, para su conocimiento y fines necesarios;

Que, mediante CARTA N° 878-2020-GRJ/GRI, de fecha 05 de Noviembre de 2020, en referencia al REPORTE N° 2650-2020-GRJ/GRI/SGSLO, el Gerente Regional de Infraestructura Ingeniero: Luis Ángel Ruiz Ore, remite al Supervisor de Obra Ingeniero: Fernando Denis Raza Reymundo, el levantamiento de observaciones al Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" SALDO DE OBRA, para su pronunciamiento en cumplimiento de sus funciones;

Que mediante CARTA N° 026-2020-SO-FDRR, de fecha 06 de Noviembre de 2020, Supervisor de Obra Ingeniero Civil: Fernando Denis Raza Reymundo, con Registro CIP N°86003, remite al Gerente Regional de Infraestructura Ingeniero: Luis Ángel Ruiz Ore, la evaluación y procedencia del Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" SALDO DE OBRA, (adjunta INFORME N° 009-2020-SO-FDRR), donde indica que habiéndose evidenciado un posible incremento presupuestal de S/308,035.51 soles proveniente de Adicional de Obra N° 01, este deberá ser autorizado por el titular de la entidad antes de su ejecución, además que dicho incremento de presupuesto adicional proceden de errores del expediente técnico y por situaciones imprevisibles. Por tanto en su calidad de Supervisor de Obra da CONFORMIDAD a la ejecución de las partidas adicionales a fin de alcanzar las metas del Expediente Técnico aprobado, recomendando dar continuidad a su aprobación y el acto resolutivo correspondiente;

Que, mediante MEMORANDO N° 2234-2020-GRJ/GRI/SGSLO, de fecha 06 de Noviembre de 2020, el Sub Gerente de Supervisión y Liquidación de Obras, Ingeniero: Carlos Alberto Pérez Rafael, remite al Sub Gerente de Estudios, Ingeniero: Anthony Ávila Escalante, el Expediente





Gerencia Regional de Infraestructura

Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto en mención, para su aprobación y fines correspondientes, el mismo que con proveído es derivado a la Ingeniera: Anely Alegre Mendoza, para su revisión correspondiente;

Que, mediante CARTA N° 847-2020-GRJ/GRI/SGE, de fecha 09 de Noviembre de 2020, el Sub Gerente de Estudios, Ingeniero: Anthony Ávila Escalante, remite al Ingeniero Civil: José Luis Iparraguirre Rosas, el Expediente Técnico de Adicional y Deductivo N° 01 del Proyecto en mención, para su Opinión Técnica en calidad de Projectista, indicándole que se requiere su atención a la brevedad posible;

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;

Que, para realizar su aprobación, la Sub Gerencia de Estudios remitió al Gerente Regional de Infraestructura del Gobierno Regional Junín el **Expediente Técnico de Modificación N° 01 por Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" – SALDO DE OBRA**, CÓDIGO ÚNICO N° 2111279, remitido por el RESIDENTE DE OBRA Ingeniero: WILDER GONZALES QUISPE, con Registro CIP N° 172028, el mismo que cuenta con CONFORMIDAD correspondiente, según lo establece la CARTA N° 010-2020/JLIR e INFORME TÉCNICO N° 002-2020-JLIR, de fecha 11 de Noviembre del 2020, emitido por el proyectista Ingeniero Civil: José Luis Iparraguirre Rosas, con Registro CIP N° 96115, donde menciona lo siguiente:

De la Revisión del Expediente Adicional Deductivo Vinculante N° 01 de la obra "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA - PALCAMAYO - SAN PEDRO DE CAJAS - CONDORIN - PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN"- SALDO DE OBRA:

PRESENTA EL SIGUIENTE CONTENIDO DEL ADICIONAL N°01:

ITEM	DESCRIPCIÓN	Und	TOTAL
01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01	ALMACÉN DE OBRA	día	90.00
02	ALCANTARILLAS TIPO MARCO		
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01	TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE ALCANTARILLA	m2	123.20
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ALCANTARILLA	m3	159.78



Gerencia Regional de Infraestructura

02.02.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	199.72
02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.01	SOLADO PARA ALCANTARILLA e=10cm	m2	128.40
02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.01	CONCRETO F'C=210 kg/cm2	m3	113.47
02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	279.78
02.04.03	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2 EN ALCANTARILLAS	kg	4,069.24
02.04.04	EMBOQUILLADO ALCANTARILLA	m2	6.93
02.04.05	ACABADO EN ALCANTARILLAS	m2	99.06
03	BUZONES		
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	36.19
03.02	ENCIMADOS DE BUZONES		
03.02.01	CONCRETO F'C=210 kg/cm2	m3	15.84
03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	67.86
03.03	TAPAS DE BUZONES		
03.03.01	CONCRETO F'C=210 kg/cm2	m3	14.68
03.03.02	ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	kg	1,264.64
03.04	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE CONCRETO		
03.04.01	DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	m3	21.71
03.05	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
03.05.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (TAPAS DE BUZÓN)	m3	27.14
04	CUNETAS		
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE CUNETAS	m2	1,472.00
04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.01	EXCAVACIÓN DE CUNETAS	m3	441.70
04.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
04.03.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	552.00
04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		
04.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CUNETAS	m2	235.52
04.05	CONCRETO F'C=175 KG/CM2		
04.05.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	570.40
04.06	ACABADOS		
04.06.01	ACABADO EN CUNETAS	m2	1,656.00
04.07	JUNTAS		
04.07.01	JUNTAS DE DILATACIÓN	m2	228.16
05	SARDINEL		
05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE SARDINELES	m	1,840.00
05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.02.01	EXCAVACIÓN DE SARDINELES	m3	331.20





Gerencia Regional de Infraestructura

05.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
05.03.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	414.00
05.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		
05.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO SARDINELES	m2	3,680.00
05.05	CONCRETO F'C=175 KG/CM2		
05.05.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	276.00
05.06	ACABADOS		
05.06.01	ACABADO EN SARDINELES	m2	1,840.00
05.07	JUNTAS		
05.07.01	JUNTAS DE DILATACIÓN	m2	110.40
06	CANAL DE RIEGO		
06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE CANAL DE RIEGO	m2	60.00
06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CANAL DE CONCRETO	m3	42.00
06.02.02	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	15.36
06.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
06.03.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	52.50
06.04	PERFILACION Y COMPACTACIÓN DE TERRENO		
06.04.01	PERFILACION Y COMPACTACIÓN DE TERRENO PARA CANAL DE RIEGO	m2	42.00
06.05	CONCRETO F'C=175 KG/CM2		
06.05.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	28.80
06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		
06.06.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CANAL DE RIEGO	m2	168.00
06.07	ACABADOS		
06.07.01	ACABADO EN CANAL DE RIEGO	m2	42.00
06.08	JUNTAS		
06.08.01	JUNTAS DE DILATACIÓN	m2	9.60
07	BADEN		
07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE BADEN	m2	44.40
07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.02.01	EXCAVACIÓN PARA BADENES	m3	8.88
07.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
07.03.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	11.10
07.04	PERFILADO Y COMPACTADO		
07.04.01	PERFILADO Y COMPACTADO	m2	44.40
07.05	CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
07.05.01	CONCRETO F'C=210 kg/cm2	m3	8.88
07.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		
07.06.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	14.80
07.07	ACABADOS		
07.07.01	ACABADOS	m2	44.40





Gerencia Regional de Infraestructura

08	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		
08.01	PAVIMENTO MAC		
08.01.01	IMPRIMADO BITUMINOSO MC - 30	m2	65,012.80
08.01.02	CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE 3"	m2	66,226.93
08.01.03	CEMENTO ASFALTO LIQUIDO (PEN 85/100)	gal	205,947.33
08.01.04	ASFALTO LIQUIDO MC-30	gal	20,804.10
08.01.05	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	1,441.63
08.01.06	FILLER	kg	181,673.70
09	ENROCADO		
09.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	m2	505.50
09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
09.02.01	EXCAVACIÓN PARA ENROCADO	m3	229.18
09.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
09.03.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	315.72
09.04	ENROCADO		
09.04.01	ENROCADO	m3	714.72
10	VARIOS		
10.01	REUBICACIÓN DE POSTES		
10.01.01	REUBICACIÓN DE POSTES	und	11.00
10.02	TAPA DE ACERO INOXIDABLE PARA BUZÓN		
10.02.01	TAPA DE ACERO INOXIDABLE PARA BUZÓN	und	36.00

PRESENTA EL SIGUIENTE CONTENIDO DEL DEDUCTIVO N°01:

ITEM	DESCRIPCIÓN	Und	TOTAL
01.00.00	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		
01.01.00	PAVIMENTO M.A.C	M2	68,797.40
01.02.00	CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE	M2	69,465.21
01.03.00	CEMENTO ASFALTICO LIQUIDO (PEN 85/100)	GAL	19,754.21
01.04.00	KEROSENE	GAL	3,302.28
01.05.00	ASFALTO LIQUIDO RC-250	GAL	216,017.11
01.06.00	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	KG	1,512.12
01.07.00	FILLER	KG	190,556.64
02.00.00	ALCANTARILLAS TMC (36")		
02.01.00	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS ALCANTARILLAS	M3	114.00
02.02.00	ALCANTARILLA TMC D=36"	M	32.00
02.03.00	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO	M3	87.74
02.04.00	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	M3	24.32
02.05.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	105.04
02.06.00	TARRAJEO MUROS DE CONCRETO	M2	10.08



Gerencia Regional de Infraestructura

02.07.00	EMBOQUILLADO DE PIEDRA ENTRADA / SALIDA ALCANTARILLAS	M3	1.68
03.00.00	CUNETAS		
03.01.00	EXCAVACIÓN DE MATERIAL SUELTO	M3	648.90
03.02.00	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CUNETAS	M2	432.60
03.03.00	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	M3	648.90
03.04.00	JUNTAS DE DILATACIÓN	M2	432.60
04.00.00	PONTÓN (1UND) CICLÓPEO L=7.00m PROGRESIVA KM 14+880		
04.01.00	OBRAS PROVISIONALES		
04.01.00.01	LIMPIEZA DE TERRENO	M2	217.29
04.01.00.02	TRAZO Y REPLANTEO	M2	217.29
04.02.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.00.01	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA	M3	44.99
04.02.00.02	EXCAVACIÓN DE ZANJA SECO	M3	775.60
04.02.00.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN	M3	11.08
04.03.00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.03.00.01	SOLADO PARA ZAPATAS $FC=100\text{KG/CM}^2$, $E=4"$	M3	74.26
04.04.00	SUB ESTRUCTURA		
04.04.00.01	ESTRIBO		
04.04.00.01.01	CONCRETO CICLÓPEO $F'C=175 \text{ KG/CM}^2$. + 30% PM	M3	126.98
04.04.00.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	137.08
04.04.00.02	ALETAS		
04.04.00.02.01	CONCRETO CICLÓPEO $F'C=175 \text{ KG/CM}^2$. + 30% PM	M3	71.46
04.04.00.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	68.54
04.04.00.03	LOSA MACIZA		
04.04.00.03.01	CONCRETO $F'C = 280 \text{ KG/CM}^2$	M3	47.79
04.04.00.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO--FALSO PUENTE	M2	295.91
04.04.00.03.03	ACERO $F_y=4,200 \text{ KG/CM}^2$.	KG	1,972.54
04.04.00.04	VIGA SARDINEL		
04.04.00.04.01	CONCRETO $F'C = 210 \text{ KG/CM}^2$	M3	0.18
04.04.00.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	4.62
04.04.00.04.03	ACERO $F_y=4,200 \text{ KG/CM}^2$.	KG	302.06
04.04.00.05	VEREDA		
04.04.00.05.01	CONCRETO $F'C = 210 \text{ KG/CM}^2$ EN VEREDA	M3	2.53
04.04.00.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	4.03
04.04.00.05.03	ACERO $F_y=4,200 \text{ KG/CM}^2$.	KG	281.95
04.05.00	TUBO DE DRENAJE D=3" LONG. 0.60M		
04.05.00.01	TUBO DE DRENAJE D=3" LONG. 0.60M	ML	24.00
04.06.00	ANGULO DE PROTECCIÓN DEL ESTRIBO		
04.06.00.01	ANGULO DE PROTECCIÓN DE ESTRIBO	ML	14.40
04.07.00	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDA H=0.85M		
04.07.00.01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDA H=0.85M	ML	49.60





Gerencia Regional de Infraestructura

04.08.00	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"		
04.08.00.01	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	ML	14.40
04.09.00	NEOPRENO DE 1"		
04.09.00.01	NEOPRENO DE 1"	CM3	108.00

EVALUACIÓN:

El supervisor de Obra procedió a la verificación del expediente de adicional y deductivo de la obra: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA - PALCAMAYO - SAN PEDRO DE CAJAS - CONDORIN - PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN"- SALDO DE OBRA, el cual opina a favor de que se apruebe el expediente del adicional de obra, para el cumplimiento de metas previstas del proyecto.

En verificación de la evaluación del EXPEDIENTE ADICIONAL Y DEDUCTIVO DE OBRA N°01, señalando la conformidad y concordancia de las partidas consideradas en dicho expediente, por lo que se presenta a continuación el resumen técnico considerado en el expediente adicional deductivo de obra N°01, siendo estas las siguientes:

JUSTIFICACIÓN PARA EL ADICIONAL DE OBRA

01 OBRAS PROVISIONALES

01.01 ALMACÉN DE OBRA (día) 90.00

JUSTIFICACIÓN: SEGÚN LOS RENDIMIENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE ADICIONAL DE OBRA N° 01 Y LOS METRADOS DEL OBTENIDOS DE CAMPO SE OBTIENE EL CRONOGRAMA DE OBRAS ADICIONALES ADJUNTO QUE NOS INDICAN LOS TIEMPOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE PROYECTO CON UNA DURACIÓN TOTAL DE 90 DÍAS CALENDARIOS POR LO QUE HARÁ NECESARIO UN ALMACÉN DE OBRA PARA EL ALMACENAMIENTO DE MATERIALES.

02 ALCANTARILLAS TIPO MARCO

02.01 TRABAJOS PRELIMINARES

02.01.00 TRAZO DE NIVELES Y REPLANTEO DE ALCANTARILLA (m2) 123.20

02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.02.01 EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ALCANTARILLA (m3) 159.78

02.02.02 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE (m3) 199.72

02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.03.01 SOLADO PARA ALCANTARILLA $e=10\text{cm}$ (m2) 128.40

02.04 OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.04.01 CONCRETO $F'c=210\text{ kg/cm}^2$ (m3) 113.47

02.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (m2) 279.78

02.04.03 ACERO DE REFUERZO $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ (kg) 4,069.24

02.04.04 EMBOQUILLADO ALCANTARILLA (m2) 6.93

02.04.05 ACABADO EN ALCANTARILLAS (m2) 99.06

JUSTIFICACIÓN: EN EL PLANO CLAVE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO NO INDICA LA CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS, ASÍ MISMO EN LOS PLANOS DE PLANTA INDICAN ALCANTARILLAS PERO SON DE TMC 36" QUE EN VISTA A QUE LA ZONA DE SAN PEDRO DE CAJAS TRAMO KM 27+890 AL 27+740 CORRESPONDE A UNA ZONA URBANA Y EXISTE AGUA Y DESAGÜE NO PERMITIENDO LA CONSTRUCCIÓN A NIVEL DE PROCESO CONSTRUCTIVO DEBIDO A QUE REALIZANDO LA EXCAVACIÓN SE MUESTRA LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE Y AGUA QUE NO PERMITEN LA CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS DE TMC 36" Y SALIDAS DE ESTAS ALCANTARILLAS LLEGAN A VÍAS DE ACCESO QUE TÉCNICAMENTE IMPOSIBILITAN LA CONSTRUCCIÓN DE ALETAS POR LO QUE HACE NECESARIO LA CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS TIPO MARCO CON CAJAS DE RECEPCIÓN Y SALIDAS DE EVACUACIÓN DEL AGUA DE MANERA DE EVACUAR TODAS LAS AGUAS PLUVIALES DE LA CALZADA DE LA VÍA Y DE LOS TALUDES (ERROR Y OMISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO)

03 BUZONES

03.01 TRABAJOS PRELIMINARES

03.01.01 LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL (m2) 36.19

03.02 ENCIMADOS DE BUZONES





Gerencia Regional de Infraestructura

03.02.01 CONCRETO F'C=210 kg/cm2	(m3)	15.84
03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	(m2)	67.86
03.03 TAPAS DE BUZONES		
03.03.01 CONCRETO F'C=210 kg/cm2	(m3)	14.68
03.03.02 ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2	(kg)	1,264.64
03.04 DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE CONCRETO		
03.04.01 DEMOLICIÓN MANUAL DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO	(m3)	
21.71		
03.05 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
03.05.01 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXC. (TAPAS DE BUZÓN)	(m3)	27.14

JUSTIFICACIÓN: EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO DEL PAQUETE ESTRUCTURAL LOS NIVELES DE LOS BUZONES DEBEN COINCIDIR CON LA RASANTE DE LA VÍA, POR LO QUE AL EXISTIR BUZONES EXISTENTES ESTOS DEBEN SER DEMOLIDOS PARA LA CONFORMACIÓN DE LAS CAPAS ESTRUCTURALES DEL PAVIMENTO Y ENCIMADOS PARA LLEGAR AL NIVEL DE LA RASANTE DE LA VÍA, ADEMÁS DE REALIZAR UNA TAPA DE BUZÓN (LOSA SUPERIOR DEL BUZÓN) DE MANERA DE CERRAR EL TECHO DEL BUZÓN. (ERROR Y OMISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO)

04 CUNETAS		
04.01 TRABAJOS PRELIMINARES		
04.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE CUNETAS	(m2)	1,472.00
04.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.01 EXCAVACIÓN DE CUNETAS	(m3)	441.70
04.03 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
04.03.01 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	(m3)	552.00
04.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		
04.04.01 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CUNETAS	(m2)	235.52
04.05 CONCRETO F'C=175 KG/CM2		
04.05.01 CONCRETO f _c =175 kg/cm2	(m3)	570.40
04.06 ACABADOS		
04.06.01 ACABADO EN CUNETAS	(m2)	1,656.00
04.07 JUNTAS		
04.07.01 JUNTAS DE DILATACIÓN	(m2)	228.16

JUSTIFICACIÓN: EN VISTA A QUE LA ZONA DE SAN PEDRO DE CAJAS KM 27+890 AL 29+740 YA ES CONTEMPLADO COMO ZONA URBANA Y TIENE PROYECCIONES DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS A LO LARGO DEL TRAMO EN EJECUCIÓN Y BAJO LA SOLICITUD ADJUNTO POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PEDRO DE CAJAS PIDIENDO EL CAMBIO DE CUNETAS RURALES A URBANAS DE MANERA DE MEJORAR EL TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO DE LA ZONA (SITUACIÓN IMPREDECIBLE)

05 SARDINEL		
05.01 TRABAJOS PRELIMINARES		
05.01.01 TRAZO Y REPLANTEO DE SARDINELES	(m)	1,840.00
05.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.02.01 EXCAVACIÓN DE SARDINELES	(m3)	331.20
05.03 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
05.03.01 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	(m3)	414.00
05.04 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		
05.04.01 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO SARDINELES	(m2)	3,680.00
05.05 CONCRETO F'C=175 KG/CM2		
05.05.01 CONCRETO f _c =175 kg/cm2	(m3)	276.00
05.06 ACABADOS		
05.06.01 ACABADO EN SARDINELES	(m2)	1,840.00
05.07 JUNTAS		
05.07.01 JUNTAS DE DILATACIÓN	(m2)	110.40

JUSTIFICACIÓN: EN VISTA A QUE LA ZONA DE SAN PEDRO DE CAJAS KM 27+890 AL 29+740 EN PEDIDO DE LA MUNICIPALIDAD DE SAN PEDRO DE CAJAS SE REALIZARA LA CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y POR TANTO SE HACE NECESARIO COMO





Gerencia Regional de Infraestructura

COMPLEMENTO LA CONSTRUCCIÓN DE SARDINELES DE MANERA DE MANERA DE GARANTIZAR LA EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES Y DE ESCORRENTÍAS (SITUACIÓN IMPREDECIBLE)

06	CANAL DE RIEGO		
06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
06.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE CANAL DE RIEGO	(m2)	60.00
06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
06.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA CANAL DE CONCRETO	(m3)	42.00
06.02.02	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	(m3)	15.36
06.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
06.03.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	(m3)	52.50
06.04	PERFORACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO		
06.04.01	PERFORACIÓN Y COMPACTACIÓN DE TERRENO PARA CANAL DE RIEGO	(m2)	42.00
06.05	CONCRETO F'C=175 KG/CM2		
06.05.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	(m3)	28.80
06.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		
06.06.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CANAL DE RIEGO	(m2)	168.00
06.07	ACABADOS		
06.07.01	ACABADO EN CANAL DE RIEGO	(m2)	42.00
06.08	JUNTAS		
06.08.01	JUNTAS DE DILATACIÓN	(m2)	9.60

JUSTIFICACIÓN: LA EXISTENCIA DE CANALES DE RIEGO QUE INVADEN EL ANCHO DE LA VÍA HACE NECESARIO LA REUBICACIÓN DE ESTAS DE MANERA DE TENER EL ANCHO DE VÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DEL PAQUETE ESTRUCTURAL DEL PAVIMENTO, Y ASÍ NO PERJUDICAR A LA POBLACIÓN QUE VIENE REALIZANDO SU RIEGO A TRAVÉS DE ESTOS CANALES. (ERROR Y OMISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO)

07	BADEN		
07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE BADEN	(m2)	44.40
07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.02.01	EXCAVACIÓN PARA BADENES	(m3)	8.88
07.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
07.03.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	(m3)	11.10
07.04	PERFILADO Y COMPACTADO		
07.04.01	PERFILADO Y COMPACTADO	(m2)	44.40
07.05	CONCRETO F'C=210 KG/CM2		
07.05.01	CONCRETO F'C=210 kg/cm2	(m3)	8.88
07.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		
07.06.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	(m2)	14.80
07.07	ACABADOS		
07.07.01	ACABADOS	(m2)	44.40

JUSTIFICACIÓN: LA EXISTENCIA DE CALLES LATERALES Y DE MANERA DE DAR CONTINUIDAD AL DRENAJE PLUVIAL DE LAS AGUAS PLUVIALES SE ES NECESARIO LA CONSTRUCCIÓN DE BADÉN DE CONCRETO. (ERROR Y OMISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO)

08	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO		
08.01	PAVIMENTO MAC		
08.01.01	IMPRIMADO BITUMINOSO MC - 30	(m2)	65,012.80
08.01.02	CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE 3"	(m2)	66,226.93

JUSTIFICACIÓN: ESTA RESIDENCIA CON AYUDA EQUIPO DE TOPOGRAFÍA SE REALIZÓ EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y REPLANTEO DE PROGRESIVAS ASIMISMO EL RECALCULO DE ÁREA DE IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA Y EL ÁREA DE COLOCACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA TENIENDO UNA DISMINUCIÓN DEL METRADO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO PRINCIPAL PARA LO CUAL SE ADJUNTA EN LA HOJA DE METRADO LOS



Gerencia Regional de Infraestructura

CUADROS DE CÁLCULO DE ÁREAS DE IMPRIMACIÓN Y ÁREA DE COLOCACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA.

	ÁREA IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (M2)	CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE 3" (M2)
SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO PRINCIPAL	68797.40	69465.21
SEGÚN REPLANTEO PROPUESTO PARA ADICIONAL DE OBRA N° 01	65012.80	66226.93
DIFERENCIA DE METRADO	3784.60	3238.29

08.01.03 CEMENTO ASFALTO LIQUIDO (PEN 85/100)	(gal)	205,947.33
08.01.04 ASFALTO LÍQUIDO MC-30	(gal)	20,804.10
08.01.05 ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	(kg)	1,441.63
08.01.06 FILLER	(kg)	181,673.70

JUSTIFICACIÓN: EL EXPEDIENTE PRINCIPAL INDICA MATERIALES YA NO UTILIZADOS PARA LA ELABORACIÓN DEL CONCRETO ASFÁLTICO COMO EL RC – 250 Y KEROSENE QUE SON MATERIALES DAÑINOS PARA EL MEDIO AMBIENTE Y ADEMÁS EN VISTA A QUE YA SE CUENTA CON LOS PLANOS DE REPLANTEO DE OBRA SE MODIFICARON LAS LONGITUDES (ERROR Y OMISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO)

CUADRO COMPARATIVO ENTRE EL IMPRIMADO BITUMINOSO MC – 30 PROPUESTO Y EL ASFALTO LIQUIDO RC – 250 DE SU PROPUESTA

PARTIDA	IMPRIMADO BITUMINOSO RC - 250	IMPRIMADO BITUMINOSO MC - 30
Beneficios	Se trata de UN producto líquido a temperatura ambiente y que se aplica en frío. Uno de los más utilizados son los de Curado Medio (RC). Son recomendados en imprimaciones, lechadas asfálticas, riesgos de liga, tratamientos superficiales, micropavimentos y estabilización de suelos en superficies con necesidades de impermeabilización.	Se trata de UN producto líquido a temperatura ambiente y que se aplica en frío. Uno de los más utilizados son los de Curado Medio (MC). Son recomendados en imprimaciones, lechadas asfálticas, riesgos de liga, tratamientos superficiales, micropavimentos y estabilización de suelos en superficies con necesidades de impermeabilización.
Costos	Precios Similares	
Mejoras Técnicas del MC – 30 como cambio Propuesto	Gran facilitador de la aplicación de una nueva capa asfáltica; <ul style="list-style-type: none">• Presenta buena penetración en bases granulares además de formar una película superficial impermeabilizante;• Fácil aplicación y curado rápido de hasta 24 horas;• Tasa de aplicación de 0,8 a 1,2 litros/m2, dependiendo del tipo de base;• No requiere dilución;• Aplicada a temperatura ambiente y con equipos convencionales;• Sustituye el uso del RC-250 evitando la liberación de solvente para el medio Ambiente, reduciendo el calentamiento global.	

SE OMITE LA INCLUSIÓN DEL KEROSENE YA QUE ES UN INSUMO NO COMERCIAL DE ACUERDO AL DECRETO SUPREMO N°045-2009-EM
LOS COSTOS UNITARIOS SON SIMILARES EN TODOS LOS CASOS POR LO QUE NO HAY MODIFICACIÓN ALGUNA EN TODO LOS CASOS.

09	ENROCADO		
09.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	(m2)	505.50
09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
09.02.01	EXCAVACIÓN PARA ENROCADO	(m3)	229.18
09.03	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE		
09.03.01	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	(m3)	315.72
09.04	ENROCADO		
09.04.01	ENROCADO	(m3)	714.72



Gerencia Regional de Infraestructura

JUSTIFICACIÓN: EN LA VERIFICACIÓN CON EL EQUIPO DE TOPOGRAFÍA NO SE CUMPLE EN ALGUNAS ZONAS DEL PROYECTO NO SE CUMPLEN CON LA SECCIÓN DE VÍA LLEGANDO A TERRENOS DE TERCEROS, CHACRAS POR LO QUE ES NECESARIO REALIZAR EL ENROCAMIENTO DE ESTAS DE MANERA DE CUMPLIR CON EL ANCHO DE LA VÍA. (ERROR Y OMISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO)

10 VARIOS
10.01 REUBICACIÓN DE POSTES
10.01.01 REUBICACIÓN DE POSTES (und) 11.00

JUSTIFICACIÓN: EN LA VERIFICACIÓN CON EL EQUIPO DE TOPOGRAFÍA EXISTEN POSTES DE LUZ QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DE LA SECCIÓN DE LA VÍA QUE NECESARIAMENTE DEBEN DE SER REUBICADOS YA QUE NO PERMITEN CON LOS TRABAJOS EJECUTADOS (ERROR Y OMISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO)

10.02 TAPA DE ACERO INOXIDABLE PARA BUZÓN
10.02.01 TAPA DE ACERO INOXIDABLE PARA BUZÓN (und) 36.00

JUSTIFICACIÓN: LAS LOSA O TECHOS DE BUZONES NECESARIAMENTE DEBEN TENER UNA TAPA DE ACERO INOXIDABLE PARA LAS INSPECCIONES DE BUZONES. (ERROR Y OMISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO)

JUSTIFICACIÓN PARA EL DEDUCTIVO DE OBRA

04.00.00 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
04.01.00 PAVIMENTO M.A.C
04.01.03 IMPRIMADO BITUMINOSO RC-250. (68,797.40m²)
04.01.04 CONCRETO ASFALTICO LÍQUIDO (PEN 85/100). (69,465.21m²)
04.01.05 CEMENTO ASFALTICO LÍQUIDO (PEN 85/100). (19,754.21 gal)
04.01.06 KEROSENE. (3302.28 gal)
04.01.07 ASFALTO LIQUIDO RC-250. (216,017.11 gal)
04.01.08 ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA. (1,512.12 kg)
04.01.09 FILLER (190,556.64 kg)

JUSTIFICACIÓN:

EN EL EXPEDIENTE TÉCNICO DENTRO DE LA PARTIDA, 04.00.00 ESTRUCTURA DE PAVIMENTO, SE CONSIDERA EL IMPRIMADO BITUMINOSO RC-250, SE DETERMINA REMPLAZAR EL INSUMO POR ALF ALTO LIQUIDO MC-30, POR RECOMENDACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIOS YA QUE DICHO SERVICIO TOMA EN CONSIDERACIÓN EL USO DEL 04.01.06 KEROSENE (EL INSUMO NO PRESENTA USO COMERCIAL), DE ESA MANERA SE SUSTENTA EL CAMBIO DEL INSUMO, EL CAMBIO VA EN FUNCIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO Y EN CONCORDANCIA A LOS DISPUESTO EN LA SECCIÓN 416 IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES PARA CONSTRUCCIONES EG-2013 (NO SE ENCUENTRA VIGENTE).

05.00.00 OBRAS DE DRENAJE
05.01.00 ALCANTARILLAS
05.01.01 ALCANTARILLAS TMC (36")
05.01.01.01 EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS – ALCANTARILLA (114.00m³)
05.01.01.02 ALCANTARILLA TMC D=36" (32.00m)
05.01.01.03 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO. (87.74m³)
05.01.01.04 CONCRETO F'C=210 kg/cm² (24.32m³)
05.01.01.05 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (105.04m²)
05.01.01.06 TARRAJEO MUROS DE CONCRETO (10.08m²)
05.01.01.07 EMBOQUILLADO DE PIEDRA (1.68m³)

JUSTIFICACIÓN: EN ESTA PARTIDA SE TOMA EN CONSIDERACIÓN LAS ALCANTARILLAS TMC, EN VISTA QUE LA ZONA DE SAN PEDRO DE CAJAS KM 27+890 AL 29+740 YA ES CONTEMPLADO COMO ZONA URBANA Y CUENTA CON LA INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO DE AGUA Y DESAGÜE SE INHABILITA LA EJECUCIÓN DE LAS MISMAS, POR ELLO SE OPTO POR CAMBIAR LA PARTIDA A LA CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS TIPO CAJA.





Gerencia Regional de Infraestructura

05.01.02 CUNETAS

05.01.02.01 EXCAVACIÓN DE MATERIAL SUELTO

05.01.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CUNETAS TRIANGULARES

05.01.02.03 CONCRETO $f'c=175$ KG/CM²

05.01.02.04 JUNTAS DE DILATACIÓN

JUSTIFICACIÓN: EN VISTA QUE LA ZONA DE SAN PEDRO DE CAJAS KM 27+890 AL 29+740 YA ES CONTEMPLADO COMO ZONA URBANA Y TIENE PROYECCIONES DE CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS A LO LARGO DEL TRAMO EN EJECUCIÓN Y BAJO LA SOLICITUD ADJUNTO POR PARTE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PEDRO DE CAJAS PIDIENDO EL CAMBIO DE CUNETAS RURALES A URBANAS DE MANERA DE MEJORAR EL TRATAMIENTO PAISAJÍSTICO DE LA ZONA (SITUACIÓN IMPREDECIBLE)

06.00.00 PUENTE Y PONTONES

06.02.00 PUENTE (1UND) C. CICLÓPEO L=7.00m PROGRESIVA 14+880

06.02.01 OBRAS PROVISIONALES

06.02.01.01 LIMPIEZA DEL TERRENO

06.02.01.02 TRAZO Y REPLANTEO

06.02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

06.02.02.01 DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS

06.02.02.02 EXCAVACIÓN EN ZANJA SECO

06.02.02.03 RELLENO Y COMPACTACIÓN

06.02.03 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

06.02.03.01 SOLADO PARA ZAPATAS $f'c=100$ KG/CM², $e=4"$

06.02.04 SUB ESTRUCTURA

06.02.04.01 ESTRIBOS

06.02.04.01.01 CONCRETO CICLÓPEO $f_c=175$ kg/cm² + 30% P.M

06.02.04.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

06.02.04.02 ALETAS

06.02.04.02.01 CONCRETO CICLÓPEO $f_c=175$ kg/cm² + 30% P.M

06.02.04.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

06.02.04.03 LOSAS MACIZA

06.02.04.03.01 CONCRETO $f_c=280$ kg/cm²

06.02.04.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (falso puente)

06.02.04.03.03 ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm²

06.02.04.04 VIGA SARDINEL

06.02.04.04.01 CONCRETO $f_c=210$ kg/cm²

06.02.04.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

06.02.04.04.03 ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm²

06.02.04.05 VEREDA

06.02.04.05.01 CONCRETO $f_c=210$ kg/cm²

06.02.04.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO

06.02.04.05.03 ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ kg/cm²

06.02.04.06 TUBO DE DRENAJE DE D=3"

06.02.04.06.01 TUBO DE DRENAJE DE D=3"

06.02.04.07 ANGULO DE PROTECCION DE ESTRIBO

06.02.04.07.01 ÁNGULOS DE PROTECCIÓN DE ESTRIBO

06.02.04.08 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDA

06.02.04.08.01 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDA

06.02.04.09 JUNTA DE DILATACIÓN

06.02.04.09.01 JUNTAS DE DILATACIÓN DE 1"

06.02.04.10 NEOPRENO

06.02.04.10.01 APOYO NEOPRENO

JUSTIFICACIÓN: HABIENDO SOLICITADO LA CONSTRUCCIÓN DEL PONTÓN L=7 MTS EN LA PROGRESIVA 14+080 DIRIGIDO A LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PALCAMAYO, SE TIENE COMO RESPUESTA EL INFORME N° 0638-2019-D.E.G.P./SGIYDU/MDP DONDE MENCIONA QUE DICHO PUENTE HA SIDO CONSTRUIDO EN EL AÑO 1953 Y ES CONSIDERADO PATRIMONIO CULTURAL POR PARTE DE LA POBLACIÓN, ADEMÁS





Gerencia Regional de Infraestructura

AFIRMA QUE ESTE SE ENCUENTRA EN OPTIMAS CONDICIONES. (SITUACIÓN IMPREDECIBLE)

**PRESUPUESTO DEDUCTIVO Y ADICIONAL
DEDUCTIVO**

El DEDUCTIVO de Obra N° 01 de la Obra "MEJORAMIENTO DE CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO-SAN PEDRO DE CAJAS- CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA DEPARTAMENTO DE JUNÍN"- SALDO DE OBRA es S/. 3,445,228.13 soles; en el que están incluidos los Gastos Generales y supervisión, según el siguiente detalle:

N°	DETALLE	MONTO
A.	DEDUCTIVO DE OBRA N° 01	
	COSTO DIRECTO	3,279,702.90
	GASTOS GENERALES	93,009.89
	GASTOS DE SUPERVISION	72,515.34
	TOTAL DEL PRESUPUESTO	3,445,228.13

ADICIONAL

El valor del proyecto de Adicional de Obra N° 01 de la Obra "MEJORAMIENTO DE CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO-SAN PEDRO DE CAJAS- CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA DEPARTAMENTO DE JUNÍN"-SALDO DE OBRA es S/. 3,572,799.40 soles ; en el que están incluidos los Gastos Generales y supervisión, según el siguiente detalle:

N°	DETALLE	MONTO
A.	ADICIONAL DE OBRA N° 01	
	COSTO DIRECTO	3,572,799.40
	GASTOS GENERALES	101,467.50
	GASTOS DE SUPERVISION	78,996.74
	TOTAL DEL PRESUPUESTO	3,753,263.64

ADICIONAL Y DEDUCTIVO

INCIDENCIA DE ADICIONAL DE OBRA N° 01

	PRESUPUESTO	INCIDENCIA PRESUPUESTAL
ADICIONAL DE OBRA N° 01	S/. 3,753,263.64	29.43%
EXPEDIENTE PRINCIPAL	S/. 12,753,580.07	

INCIDENCIA DE DEDUCTIVO DE OBRA N° 01

	PRESUPUESTO	INCIDENCIA PRESUPUESTAL
DEDUCTIVO DE OBRA N° 01	S/. 3,445,228.13	-27.01%
EXPEDIENTE PRINCIPAL	S/. 12,753,580.07	



Gerencia Regional de Infraestructura

Se ha deducido S/. 3,445,228.13 del Expediente Técnico Principal con una Incidencia de -27.01 % y que el adicional sale S/. 3,753,263.64 con una incidencia de 29.43% con una diferencia de incidencia de 2.42% con respecto al expediente técnico principal.

Item	Descripción	Monto	Incidencia Acumulada	
			Vinculante	No Vinculante
	ADICIONAL DE OBRA N° 01	3,753,263.64	29.43%	
	DEDUCTIVO DE OBRA N° 01	3,445,228.13	27.01%	
	SUMA PRESUPUESTOS ADICIONALES - SUMA PRES. DEDUCTIVOS		2.42%	

CALCULO DEL PORCENTAJE DE INCIDENCIA ACUMULADA :

I% = $\frac{\text{Suma de Presupuestos Adicionales} + \text{Suma de Mayores Metrados} - \text{Suma Presupuestos Deductivos Vinculantes}}{\text{Monto Total del Contrato Original}}$

I% = $\frac{308,035.51}{12,753,580.07}$

I% = 2.42%

6.5.2 Cálculo del porcentaje de incidencia acumulada del presupuesto adicional de obra respecto del monto del contrato original

CONCLUYENDO:

Las partidas consideradas en el Expediente Adicional y Deductivo Vinculante N° 01, son necesarias para el cumplimiento de las metas previstas del proyecto.

El Expediente Adicional y Deductivo de Obra N° 01, fue revisado por el Ing. Fernando Denis Raza Reymundo – Supervisor de Obra, el mismo que señala que el expediente de adicional deductivo N°01 se encuentra CONFORME para el trámite correspondiente, las partidas planteadas están sustentadas por el residente de obra y evaluado por supervisor de obra para que se continúe con el trámite correspondiente de aprobación mediante acto resolutivo por la Sub Gerencia de Estudios.

El presupuesto considerado del Expediente Adicional y Deductivo Vinculante N° 01, contempla un DEDUCTIVO de Obra N° 01 es S/. 3,445,228.13 soles, El valor del proyecto de Adicional de Obra N° 01 de la Obra es S/. 3,572,799.40 soles ; en el que están incluidos los Gastos Generales.

El presupuesto de Adicional y Deductivo vinculante N°01, tiene una incidencia de 2.42% con respecto al expediente principal el cual se encuentra dentro de la Ley de Contrataciones del Estado Artículo 41°, prestaciones adicionales menores al 15%.

POR LO TANTO: Se da Opinión Favorable al Expediente Técnico de Adicional y Deductivo vinculante N°01 de la obra: "MEJORAMIENTO DE CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO-SAN PEDRO DE CAJAS- CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA DEPARTAMENTO DE JUNÍN"- SALDO DE OBRA, con CUI N° 2111279, para su Aprobación vía Acto Resolutivo, y posterior registro que corresponde a la UEI para la culminación del Registro correspondiente.

RECOMENDANDO:

El Expediente Técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01, tiene el contenido de sustento para ser APROBADO, cuya incidencia de porcentaje es de 2.42%, el cual se encuentra dentro de la Ley de Contrataciones del Estado Artículo 205 (Prestaciones adicionales de obras menores o iguales al 15%).

Se recomienda continuar con el trámite respectivo del expediente técnico de Adicional y Deductivo Vinculante N° 01, para su aprobación con acto resolutivo.





Gerencia Regional de Infraestructura

Que, mediante Memorando N° 937-2020-GRJ/GRI/SGO, de fecha 12 de Noviembre de 2020, el Sub Gerente de Obras, Ingeniero: Jorge Luis Crisóstomo Campos, comunica al Sub Gerente de Estudios, Ingeniero: Anthony Ávila Escalante, que la denominación correcta para la aprobación del expediente técnico de adicional deductivo vinculante presentado por el residente aprobado por el supervisor y el proyectista se denomine: "EXPEDIENTE TÉCNICO DE MODIFICACIÓN N° 01 POR ADICIONAL Y DEDUCTIVO VINCULANTE N° 01", en concordancia con el numeral 6.5.6 solicitud de modificaciones al Expediente Técnico, y así continuar con los trámites correspondientes en cumplimiento de la directiva en mención;

Que, mediante Reporte N° 1591-2020-GRI/SGE, de fecha 12 de Noviembre del 2020, el Sub Gerente de Estudios, Ingeniero: Anthony Ávila Escalante, remite al Gerente Regional de Infraestructura, Ingeniero: Luis Ángel Ruiz Ore, opinión técnica favorable y conformidad para la aprobación del Expediente Técnico de Modificación N° 01 por Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" – SALDO DE OBRA, CÓDIGO ÚNICO N° 2111279 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 a las funciones específicas, del Gerente Regional de Infraestructura, según el Manual de Organización y funciones del Gobierno Regional de Junín.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- APROBAR, el Expediente Técnico de Modificación N° 01 por Adicional y Deductivo Vinculante N° 01 del Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA A NIVEL DE ASFALTADO TRAMO: ACOBAMBA – PALCAMAYO – SAN PEDRO DE CAJAS – CONDORIN – PROVINCIA DE TARMA - JUNÍN" – SALDO DE OBRA, CÓDIGO ÚNICO N° 2111279, por la modalidad de Administración Directa, con un plazo de ejecución de 90 días calendarios;

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO S/.
1	PRESUPUESTO ADICIONAL N° 01	S/. 3,753,263.64
	PRESUPUESTO DEDUCTIVO N° 01	S/. 3,445,228.13
	ADICIONAL Y DEDUCTIVO VINCULANTE N° 01	S/ 308,035.51
	PORCENTAJE DE INCIDENCIA	2.42%

Son: Trescientos Ocho Mil Treinta y Cinco con 51/100 Nuevos Soles.



Gerencia Regional de Infraestructura

ARTÍCULO 2°.- DETERMINAR, que en caso de existir omisiones, errores, deficiencias, transgresiones legales o transgresiones técnicas, en la elaboración y evaluación del Expediente Técnico de Modificación N° 01 por Adicional y Deductivo Vinculante N° 01, la responsabilidad recae, en el Residente de Obra, Ingeniero: Wilder Gonzales Quispe, con Registro CIP N° 172028, Supervisor de Obra Ingeniero Civil: Fernando Denis Raza Reymundo, con Registro CIP N° 86003 y el Proyectista: Ingeniero Civil: José Luis Iparraguirre Rosas, con Registro CIP N° 96115,

ARTÍCULO 3°.- 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 A. RUIZ ORE
Gerente Regional de Infraestructura
GOBIERNO REGIONAL JUNÍN

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

HYO. 12 NOV. 2020

Abog. Helen S. Díaz Herrera
SECRETARIA GENERAL