173 (ciento setenta y tres)

Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

Paraguay de la gente

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 17053/2023

TITULAR:
CONSORCIO CIALPA CONCREMAT CREMA

NOMBRE Y APELLIDO:
ANA GONZALEZ

TELEFONO:
0994763001

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
2F. LLAMADO MOPC Nº 42/2019. REMITE PROPUESTA DE CONVENIO MODIFICATORIO Nº 4.

M.O.P.C. - V.M.O.P
Exp. Nº 4392
Fecha 03 MAR 2023 Hora 7:55
Iván
Firma

FACTURA: Nro. 0 **Monto: GS.** 0

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

SARDIAN 31/03/2023 11:40:39

SECRETARIA GENERAL
GABINETE DEL MINISTRO

Jef. Gabinete ____ DIPE ____
D.Asuntos Jur. ____ D.de Tic's ____
D.Relaciones P. ____ D.Auditoria I. ____
Secretaria Privada ____ U.O.C. ____
D.Comunicaciones ____ DAPSAN ____
Patrullla Caminera ____ DGESA ____
C.RR.II. ____ DTyA ____
VMOP ____
D.Obras Públicas ____ Comisión Pilc. ____
D.Vialidad ____ D.Caminos Vec. ____
Div.Arch y Bib. ____ D.B.I ____ UEPE ____
VMAF ____
D.Finanzas ____ D.Planif.Econ. ____
D.Contaduría ____ D.Bienes y S. ____
D.Rec.Humanos ____ D.Crédito P. ____
VMME ____
D.Rec.Energ. ____ D.Rec.Minerales ____
VMT ____
Dirección de Marina Mercante ____
OTROS ____

M.O.P.C.
G.V.M.O.P.C.
Fecha: 03 ABR 2023

☐ VMAF	☑ DV	☐ DOV	☐ DOP
☐ C. TEC.	☐ DPV	☐ DBI	☐ CNRP
☐ COAF	☐ RU/BTR	☐ UGPAS	☐ SG
☐ CAPE	☐ DAJ	☐ CDTV	☐ UEP IP
☐ UOC	☐ JGM		

Ing. Rubén Avalino Lezcano
Encargado de Despacho
Viceministerio de Obras Publicas y Comunicaciones

BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ

Firmado digitalmente por BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Fecha: 2023.03.31 12:39:37 -04'00'

M.O.P.C.
DIRECCION DE VIALIDAD
Exp. Nº 4242 (17053)
Fecha: 3/4/23
Firma: Hora:

M.O.P.C.
DIRECCION DE VIALIDAD
☐ VMOP ☐ DF ☐ DG ☐ DOL
☐ ATD ☐ DPV ☐ DRV ☐ DVV
☐ DC
UCP CAF

Ing. Víctor Olmedo
Director de Vialidad

172(ciento setenta y dos

CIALPA LSQA
SISTEMA DE CALIDAD CERTIFICADO

CONSORCIO CIALPA CONCREMAT
C.Re.Ma.

CONCREMAT
ingeniería & tecnología

Asunción, 28 de marzo de 2023

MOPC.584.2019.OC.DM.23.532

Señor
Ing. Victor Olmedo
Director, Dirección de Vialidad
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Oliva c/ Alberdi
Asunción – Paraguay

Ref.: MOPC Nº 42/2019 "LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONTRATACION DE FISCALIZACION DE OBRAS DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO (C.RE.MA), TRAMOS VIALES: CNEL. OVIEDO-CARAYAO (32KM); CNEL OVIEDO-CAAZAPA (93,1KM); ACCESO A YATAYTY (3,6KM); CIRCUNVALACION DE ÑUMI (3,9KM); CIRCUNVALACION DE MBOCAYATY (2,15KM); MBOCAYATY-TROCHE-RUTA NACIONAL Nº 7 (38,1KM). PROGRAMA DE REHABILITACION DE LA RED VIAL PAVIMENTADA. CONTRATO DE PRESTAMO CAF Y CONTRATO DE PRESTAMO FONPLATA Nº PAR-22/2016, APROBADA POR LEY Nº 6024/2018" – ID Nº 355.473
CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 584/2019

ASUNTO: Remitir propuesta de Convenio Modificatorio Nº 4 Modificación del Proyecto de la Obras Extraordinaria Nº 2 "Duplicación de la Ruta PY 08 entre la Rotonda de Coronel Oviedo y el estadio de Ovetenses Unidos"

De nuestra consideración,

Tenemos el agrado de dirigirnos a ustedes, en virtud del Contrato de la Referencia, remitir la propuesta de Convenio Modificatorio Nº 4 Modificación del Proyecto de la Obras Extraordinaria Nº 2 "Duplicación de la Ruta PY 08 entre la Rotonda de Coronel Oviedo y el estadio de Ovetenses Unidos" presentada por el Consorcio CONCIV a través de la nota **CREMAR8 2016/2023** y que se adjuntan a la presente.

Las modificaciones propuestas se realizan a fin de adaptar la ejecución de las tareas a las condiciones reales existentes y la incorporación de obras no previstas en el Contrato para lo cual se crean ítems nuevos a fin de asegurar la calidad, funcionalidad y la correcta terminación de la Obra, además de un aumento de la seguridad de los usuarios de la carretera. Estas modificaciones consisten en lo siguiente:

- Ajustes planialtimétricos realizados al Proyecto Original en base a las necesidades encontradas durante la ejecución, para elevar los niveles de confort y seguridad para los usuarios de la vía.

- Ajustes realizados a los sistemas de drenajes, adecuándolos a las viviendas y puestos comerciales existentes

- Incorporación del acceso al nuevo Hospital Regional de Coronel Oviedo, que se encuentra en la progresiva 3+900 lado derecho, área de influencia del proyecto.

- Aumento del alcance del proyecto. Inicialmente el sub-tramo de la 1+860 hasta la 2+090 formaba parte de las obras de la circunvalación de la Duplicación de la Ruta Nacional PY 02 mencionado en el Convenio Modificatorio Nro. 2, este sub-tramo sufrió una variación y las nuevas progresivas son desde la 1+886,7 hasta la 2+029,5, en las misma se realizará la adecuación para el enlace con la rotonda de la variante de la Duplicación de la Ruta Nacional PY 02.

171 (ciento setenta y uno

Esta fiscalización ha acompañado las tareas de relevamiento y ha trabajado de manera conjunta con los profesionales, técnicos y especialistas del contratista por lo tanto se recomienda la aprobación del Convenio Modificatorio Nº 4.

El monto del Convenio Modificatorio Nº 4 asciende a Gs. 209.643.266 (guaraníes doscientos nueve millones seiscientos cuarenta y tres mil doscientos cincuenta y seis) lo cual implica un aumento del 19,78% del monto contractual original siendo este monto modificado Gs. 219.640.398.689 (Guaraníes doscientos diecinueve mil seiscientos cuarenta millones trescientos noventa y ocho mil seiscientos ochenta y nueve)

Sin otro particular, aprovechamos la ocasión para saludarle muy atentamente.

Ing. Robustiano Pineda Ayala
Director de Fiscalización

CC: Ing. Gabriel Echauri
Supervisor de Obras
Ing. Gustavo Robadin
UCP - CAF

170 (ciento setenta)

CONSORCIO CONCIV

Nota N°: CREMAR8 2016/2022

Asunción, 21 de Marzo del 2023

Señor
ING. ROBUSTIANO PINEDA, Director de Proyecto
CONSORCIO CIALPA - CONCREMAT
P R E S E N TE.

Ref.:Contrato S.G. Ministro N° 454/2019. Llamado MOPC N° 53/2019 LPI – Contrato de Rehabilitación y Mantenimiento de Carreteras por Niveles de Servicios (CREMA). Programa de Habilitación de la Red Vial Pavimentada. Contrato de Préstamo CAF y Contrato de Préstamo FONPLATA N° PAR-22/2016, Aprobados por Ley N° 6024/2018. Tramos Viales: Cnel. Oviedo – Carayao (32 km); Cnel. Oviedo – Caazapá (93,1 km); Acceso a Yatayty (3,6 km); Circunvalación de Ñumi (3,9 km); Circunvalación de Mbocayaty (2,15 km); Mbocayaty – Troche – Ruta Nacional N° 7 (38,1 km).

Asunto: Presentación Documentación Técnica Convenio Modificatorio N° 4

De nuestra consideración:

Por medio de la presente nos dirigimos a Uds. con el objeto de hacer entrega de la Documentación Técnica del Convenio Modificatorio de Obra N° 4 en formato físico para la revisión y aprobación de la presente fiscalización para la formalización de la entrega en forma.

Sin otro particular les saluda atentamente

Ing. SERGIO R. SAMUDIO BAEZ
Representante Legal

RECIBIDO EN CIALPA S.A.
Fecha: 22 MAR 2023 Hora: 08:12
Firma:
Aclaración: Ana González

CONSORCIO CONCIV | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | GOBIERNO NACIONAL | Paraguay de la gente | CIALPA | CONCREMAT

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA). PROGRAMA DE HABILITACIÓN DE LA RED VIAL PAVIMENTADA. CONTRATO DE PRÉSTAMO CAF Y CONTRATO DE PRÉSTAMO FONPLATA Nº PAR-22/2016, APROBADOS POR LEY Nº 6024/2018. Tramos Viales: Cnel. Oviedo-Carayao (32 km); Cnel. Oviedo-Caazapá (93,1 km) ; Acceso a Yatayty (3,6 km) ; Circunvalación de Ñumi (3,9 km) ; Circunvalación de Mbocayaty (2,15 km); Mbocayaty-Troche-Ruta Nacional Nº7 (38,1 km). Total: 172,85 km

"Convenio Modificatorio N°2, Contrato S.G. Ministro N°171/2022" - DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO: CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS"."DUPLICACIÓN RUTA PY 8 "

CONSORCIO CONCIV

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA Nro. 4.

ÍNDICE

Páginas

1: Documentación Técnica..... 162
2: Concordancia..... 162
3: Justificaciones y alcances de los principales de las principales modificaciones propuestas..... 162 - 161
4: Descripción de la variación de los ítems contractuales..... 161
4.1: ítems cuyas cantidades disminuyeron..... 161
4.2: ítems cuyas cantidades estimadas aumentaron..... 160
4.3: ítems eliminados..... 160
4.4: Ítems nuevos..... 159
5: Planilla comparativa de precios y cómputo métrico..... 159
6: Especificaciones técnicas..... 158
7: Análisis de Precio Unitario..... 158
8: Índice de Anexo..... 158
9: Conformidad..... 157
10: Anexos..... 156
10.1 Anexo 1: Planilla comparativa de precios y cómputo métrico..... 155 – 153
10.2 Anexo 2: Detalle de cómputo métrico..... 152 – 49
10.2 Anexo 3: Especificaciones Técnicas..... 48 – 31
10.3 Anexo 4: Análisis de precios unitarios de ítems nuevos..... 30 – 23
10.4 Anexo 5: Planos de obra..... 22 - 1

Ing. SERGIO R. SAMUDIO BAEZ
Representante Legal

1. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Por cuanto el Contrato S.G. Ministro N° 171/2022 para la ejecución de las: ***" OBRAS EXTRAORDINARIAS DE DUPLICACIÓN DEL TRAMO 1-RPY08 ENTRE LA ROTONDA DE CORONEL OVIEDO Y EL ESTADIO DE OVETENSES UNIDOS."***, que forma parte del Convenio Modificatorio Nro. 2 de la OBRA: LPI 53/2019 EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES PARA LA REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA), TRAMOS VIALES: CNEL. OVIEDO - CARAYAO (32KM); CNEL. OVIEDO - CAAZAPÁ (93,1 KM); ACCESO A YATAYTY (3,6 KM); CIRCUNVALACIÓN DE ÑUMI (3,9 KM); CIRCUNVALACIÓN DE MBOCAYATY (2,15 KM); MBOCAYATY TROCHE - RUTA NACIONAL N° 7 (38,1 KM), del Contrato S.G. Ministro N° 454/2019, adjudicado por Resolución Ministerial del MOPC N° 1007/2022 de fecha 11/05/22 y suscripto en misma fecha, entre el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES y la Empresa CONSORCIO CONCIV, contempla el derecho del Contratante de emitir Convenios Modificatorios de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 4.3 de las Condiciones Generales del Contrato y ajustadas lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 2.051/03, a introducir modificaciones en el Contrato durante la ejecución de la Obra, adecuándolas a las necesidades reales, se emite la presente DOCUMENTACIÓN TÉCNICA para la emisión del Convenio Modificatorio N° 4, de acuerdo a los siguientes términos:

2. CONCORDANCIA

La presente Documentación Técnica y Anexos para la emisión del Convenio Modificatorio N° 4 se realiza en un todo de acuerdo con lo establecido en:

- Las Condiciones Generales del Contrato en las siguientes cláusulas

Cláusula 4.3. Documentos Contractuales Posteriores a la Formalización del Contrato,
Cláusula 14. Obras o Trabajos no previstos
Cláusula 15. Convenios modificatorios. Aumento del Alcance de las Obras
Cláusula 16. Convenios modificatorios. Disminución del Alcance de las Obra
Cláusula 19. Plazos de Ejecución.

- Artículo N° 62 "Convenios Modificatorios en Obras Públicas" de la Ley N° 2.051/03 de Contrataciones Públicas.

3. JUSTIFICACION Y ALCANCE DE LAS PRINCIPALES MODIFICACIONES PROPUESTAS.

Las modificaciones a implementarse en el Convenio Modificatorio N° 4, se basan en una verificación y análisis de las condiciones existentes encontradas en zona de Obra y las necesidades emergentes de las mismas.

Las modificaciones involucran la variación de cantidades establecidas en el Convenio Modificatorio N° 2 en algunos ítems de trabajo, adecuándolas a las condiciones reales existentes y la incorporación de obras no previstas en el Contrato para lo cual se crean ítems nuevos a fin de asegurar la calidad, funcionalidad y la correcta terminación de la Obra, además de un aumento de la seguridad de los usuarios de la carretera. El alcance de la Obra varía principalmente como consecuencia de:

- Ajustes planialtimétricos realizados al Proyecto Original en base a las necesidades encontradas durante la ejecución, para elevar los niveles de confort y seguridad para los

Ing. Sebastiano Pineda A.
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

Ing. SERGIO R. SAMUDIO BAEZ
Representante Legal

usuarios de la vía.

- Ajustes realizados a los sistemas de drenajes, adecuándolos a las viviendas y puestos comerciales existentes.
- Incorporación del acceso al nuevo Hospital Regional de Coronel Oviedo, que se encuentra en la progresiva 3+900 lado derecho, área de influencia del proyecto.
- Aumento del alcance del proyecto. Inicialmente el sub-tramo de la 1+860 hasta la 2+090 formaba parte de las obras de la circunvalación de la Duplicación de la Ruta Nacional PY 02 mencionado en el Convenio Modificatorio Nro. 2, este sub-tramo sufrió una variación y las nuevas progresivas son desde la 1+886,7 hasta la 2+029,5, en las misma se realizará la adecuación para el enlace con la rotonda de la variante de la Duplicación de la Ruta Nacional PY 02.

4. DESCRIPCIÓN DE LA VARIACIÓN DE LOS ÍTEMS CONTRACTUALES

Los cambios a realizarse involucran en sí la variación de las cantidades de trabajos contractuales y la incorporación de trabajos no previstos en el contrato original.

4.1 Ítems cuyas cantidades estimativas disminuyeron:

Ítem	Descripción	Unidad	CANTIDAD		
			Convenio Modificatorio Nº 2	Convenio Modificatorio Nº 4	Diferencia C.M. Nº2 vs. C.M. Nº4
Limpieza y excavaciones					
2.A	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	9.35	4.27	-5.08
Movimiento de suelo					
6.10	Suelo Ripio	m3	10,772.88	9,249.71	-1,523.17
Paquete estructural					
2.D	Pavimento Tipo Empedrado	m2	3,277.92	1,572.21	-1,705.71
Obras de drenaje					
2.21	Alcantarilla Tubular Simple, Diámetro de 1m	ml	454.00	326.00	-128.00
3.8	Cuneta Revestidas de Hormigón	m3	1,044.79	271.186	-772.93
Obras complementarias					
1.22	Señalización Horizontal Termoplástica	m2	2,911.89	2,820.22	-91.67

Ing. Robustiano Pineda A.
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

4.2 Ítems cuyas cantidades estimativas aumentaron:

Ítem	Descripción	Unidad	CANTIDAD		
			Convenio Modificatorio Nº 2	Convenio Modificatorio Nº 4	Diferencia C.M. Nº2 vs. C.M. Nº4
Limpieza y excavaciones					
2.B	Excavación no Clasificada	m3	5,820.95	8,756.58	2,935.63
1.2	Excavación de Bolsones	m3	9,800.00	31,195.37	21,395.37
2.C	Remoción de estructuras existentes	m2	332.00	1,281.10	949.10
Paquete estructural					
6.8	Estabilizado Granulométricos	m3	14,541.86	15,165.99	624.13
1.12	Riego de Imprimación	lt	21,812.78	25,201.91	3,389.13
1.13	Riego de Liga	lt	32,261.24	33,343.68	1,082.44
1.15	Concreto Asfáltico Convencional	m3	2,996.04	3,331.43	335.39
2.10	Concreto Asfáltico con Polímero	m3	2,455.14	2,543.20	88.06
Obras complementarias					
2.F	Vereda peatonal	m2	524.00	990.00	466.00
2.G	Paseo central de Hº	ml	405.25	450.00	44.75
1.24	Tachones reflectivos Bidireccionales	un	1,796.00	2,475.00	679.00

4.3 Ítems eliminados:

Item	Descripción	Unidad	CANTIDAD		
			Contractual	Convenio Modificatorio Nro. 4	Diferencia Contractual vs. Convenio Modificatorio Nro. 4
2.E	Sumidero	un	5.00		-5.00

Ing. Robustiano Piraceta
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

2.J	Acceso Interno UNCA	gl	1.00		-1.00

4.4 Ítems nuevos:

Ítem	Descripción	Unidad	CANTIDAD		
			Convenio Modificatorio Nº 2	Convenio Modificatorio Nº 4	Diferencia C.M. Nº2 vs. C.M. Nº4
ÍTEMS NUEVOS					
2.L	Pedraplén	m3		2,323.50	2,323.50
2.M	Excavación de Zanja de Drenaje	m3		937.30	937.30
2.N	Dren Profundo	ml		392.00	392.00
2.O	Cordón Cuneta	m3		121.775	121.775
2.P	Losa de H° A° para acceso	m3		67.845	67.845
6.3	Mampostería de Piedra Bruta	m3		108.48	108.48
2.Q	Traslado de columna de MT	un		7.00	7.00
1.6	Reparación de Losas de H°A°	m3		13.83	13.83

5. PLANILLA COMPARATIVA DE PRECIOS Y CÓMPUTO MÉTRICO.

Las modificaciones indicadas implican un precio total de la obra que asciende a la suma de **Gs. 32.867.808.237** (Guaraníes treinta dos mil ochocientos sesenta y siete millones ochocientos ocho mil doscientos treinta y siete), por lo que el aumento correspondiente al Convenio Modificatorio N° 4 asciende a **Gs. 209.643.266** (Guaraníes doscientos nueve millones seiscientos cuarenta y tres mil doscientos sesenta y seis) sobre el precio del Convenio N° 2 de **Gs. 32.658.164.971** (Guaraníes treinta y dos mil seiscientos cincuenta y ocho millones ciento sesenta y cuatro mil novecientos setenta y uno), y con respecto al monto del contrato original (Gs. 183.368.620.133) el aumento mencionado corresponde al 0,11%. Teniendo en cuenta que el Convenio N°1 amplio el contrato en 0,89%, el Convenio N° 2 en 17,81% y el Convenio N° 3 en 0,97%; con los cuatros convenios se alcanza un incremento de 19,78% del monto del contrato original. El nuevo monto contractual queda establecido en Gs. 219.640.398.689 (Guaraníes doscientos diecinueve mil seiscientos cuarenta millones trescientos noventa y ocho mil seiscientos ochenta y nueve.)

Ing. Robustiano Pineda A
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.M

En el **Anexo 1** se presenta la Planilla Comparativa de Cantidades y Precios, en el **Anexo 2** los Cómputos de Cantidades Modificadas e Ítems nuevos.

6. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Las Especificaciones Técnicas de los Ítems Nuevos, se adjuntan en el **Anexo 3**.

7. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Los Análisis de Precios Unitarios de los Ítems Nuevos se presentan en el **Anexo 4**.

8. PLANOS DE OBRA

En el **Anexo 5** se presenta el conjunto de Planos de la Obra.

9. INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Planilla Comparativa de Cómputo Métrico y Presupuesto.
Anexo 2 – Detalle de Cómputo métrico
Anexo 3 – Especificaciones Técnicas.
Anexo 4 – Análisis de Precios Unitarios de ítems nuevos.
Anexo 5 – Planos de Obra.

Todo aquello que no está expresamente establecido en el Convenio Modificatorio N° 4 estará regido por el Contrato Original.

Ing. SERGIO R. SAMUDIO BAEZ
Representante Legal

Ing. Robustiano Pineda A.
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

11. CONFORMIDAD

En prueba de conformidad se firma la presente Documentación Técnica y Anexos para la emisión del Convenio Modificatorio N° 5 en cuatro (4) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los _____ días del mes de _____ de 2.023.

Ing. Fabio Fabián Pineda A.
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA-CONCREMAT C.ReMa.

FISCALIZACIÓN
CONSORCIO CONSORCIO CIALPA – CONCREMAT CREMA.

CONTRATISTA
CONSORCIO CONCIV.

Ing. Amilcar Gaspar Troche E.
Representante Legal

Ing. Isacio Eusebio Vallejos Aquino
Representante Legal

M.O.P.C

Ing. Gabriel Echauri
Supervisor de Obra del MOPC

CONTRATISTA
CONSORCIO CONCIV

Ing. Sergio Ruben Samudio Baez
Representante Legal

ANEXOS

CONSORCIO CONCIV | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | GOBIERNO NACIONAL | Paraguay de la gente | CONSORCIO CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma. | CIALPA | CONCREMAT

"CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIO (CREMS), PROGRAMA DE ESTABILIZACIÓN DEL RED VIAL PARAGUAYO, CONTRATO DE PRÉSTAMO BID N° 2559/OC-PR, APROBADO POR LEY N° 4.404/11 (Tramo Villa Ygatimí - Cnel. Oviedo - Caaguazú (RC 200); Acceso a Tres Fronteras (RC 200); Circunvalación de Ciudad del Este; Circunvalación de Encarnación; Circunvalación de Mbocayaty (RC 160); Mbocayaty - Paso Cancha Nacional (RC 160); Tramo Villa Ygatimí - Convenio Modificatorio N° 3; Contrato B.O. Revisado N° 1/2020" - "DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO: CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS"

DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO: CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS - CONVENIO MODIFICATORIO Nro. 4

CONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

Item	Descripción	Unidad	CANTIDAD: Convenio Modificatorio N° 4	Precio Unitario Ajustado	MONTO: Monto - Convenio Modificatorio. N° 4 (Gs.)	MES 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Obras de excavaciones						may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23
2.A	Desbroce, Desraíz y Limpieza	Ha	4.29	22,006,800	94,254,888		35.72%	11.96%		2.11%	1.64%					8.57%	
2.B	Excavación no Clasificada	m3	8,700.68	28,147	228,658,187			17.13%	14.36%	10.69%		1.95%	1.72%	30.10%	4.63%	11.11%	
2.2	Excavación de Sobras	m3	21,216.87	22,462	476,213,728			62.45%	7.72%	7.64%		3.25%	4.85%	11.21%		2.00%	
2.C	Remoción de estructuras existentes	m2	1,700.10	28,900	49,113,330							17.37%		35.30%	6.24%	40.59%	
Movimiento de suelo																	
2.9	Terraplén	m3	43,207.56	54,232	2,327,257,048			48.83%	11.55%	6.02%	5.65%	5.69%	4.72%	9.88%	5.30%	4.71%	
2.10	Suelo Tipo	m3	9,248.71	196,956	1,820,280,512				36.79%	14.17%	3.27%	14.30%	5.37%	8.05%	8.05%	10.00%	
Pavimento estructural																	
2.D	Pavimento Tipo Empedrado	m2	1,877.21	78,326	147,094,307										50.26%	49.74%	
2.E	Estabilizado Granulométrico	m3	20,226.00	450,240	9,542,890,524						34.94%	9.06%	4.40%	16.21%	17.34%	18.05%	
2.12	Riego de Imprimación	lt	28,370.01	9,850	279,484,908							8.76%	15.17%	41.57%	25.30%	9.40%	
2.13	Riego de Liga	lt	23,348.55	9,049	211,248,591							10.00%	15.00%	30.00%	30.00%	15.00%	
2.15	Provisión y Reposición de Cara Asfáltica	Tlm	1,728.80	640,679	1,107,237,272							3.42%	20.92%	35.28%	41.00%		
2.16	Concreto Asfáltico Convencional	m3	8,225.45	1,828,452	15,043,377,208							3.18%	23.82%	25.00%	25.00%	13.00%	
2.19	Concreto Asfáltico con Polímero	m3	2,543.20	1,775,044	4,514,231,142								15.00%	30.00%	25.00%	30.00%	
Obras de drenaje																	
2.20	Alcantarilla Tubular Simple, Diámetro de 1m	ml	305.00	5,500,725	1,777,221,836					15.54%	14.72%	15.34%	14.42%	15.08%	25.23%	9.85%	
2.21	Sumidero	un		3,000,000													
2.8	Cunetas Revestidas de Hormigón	m3	222,400	2,024,000	450,221,824								10.00%	30.00%	35.00%	25.00%	
Obras complementarias																	
2.17	Demarcación reflectiva para peatones	un	4.00	103,314,454	885,458,136									35.00%	35.00%	30.00%	
2.F	Vereda peatonal	m2	990.00	228,872	221,224,270											50.00%	50.00%
2.G	Paseo central de BP	ml	452.00	420,242	189,208,900										50.00%	50.00%	
2.14	Cordón de hormigón	ml	2,290.00	79,298	181,766,720										50.00%	50.00%	
2.24	Empastado con tepes	m2	2,015.45	28,870	128,527,275											50.00%	50.00%
2.26	Semáforos de señalización	un	2.00	30,455,011	60,910,042												100.00%
2.7	Barrera metálica de contención vehicular	ml	88.00	377,447	33,218,536												100.00%
2.32	Señalización Horizontal Termoplástica	m2	2,550.22	177,040	451,451,047												100.00%
2.33	Tacha Reflectiva Bidireccional	un	888.00	31,452	27,921,022												100.00%
2.34	Tachones reflectivos Bidireccionales	un	2,470.00	149,287	368,719,490												100.00%
2.35	Señalización Vertical	m2	45.79	2,021,207	92,554,220												100.00%
2.37	Reductores de velocidad	un	7.00	43,036,037	301,252,259												100.00%
2.J	Remoción y Reubicación de Iluminación existente	un	574.00	4,424,300	2,318,215,500		30.38%	7.32%		3.82%					23.17%	19.36%	
2.3	Acceso Interno UNCA	gl		228,958,387													
2.5	Mampostería de Piedra Bruta*	m3	108.49	668,560	72,556,237											60.00%	40.00%
2.6	Reparación de losas de H°A°*	m3	18.85	5,940,200	55,237,458											100.00%	
Movilización																	
2.2	Movilización	gl	1.00	854,215,500	854,215,500	15.00%	15.00%	70%									
ITEMS NUEVOS																	
2.L	Relleno	m3	2,323.50	224,756	478,350,593								15.58%	62.52%	17.65%	4.24%	
2.M	Excavación de Zanja de Drenaje	m3	887.50	24,745	21,958,861					81.62%			10.54%				
2.N	Dren Profundo	ml	222.00	295,792	65,654,064					18.62%		58.95%			22.45%		
2.O	Cordón Cuneta	m3	175.75	1,818,714	320,692,072										50.00%	50.00%	
2.P	Loza de H° A° para acceso	m3	67.345	3,570,470	240,545,723									45.00%		55.00%	
2.Q	Traslado de Cuerpo de M°	un	7.00	11,207,400	77,452,500			30%				30%	30%			10.00%	
				Precio Total IVA Incluido:	32,867,808,237	134,117,375	1,079,090,439	2,540,331,781	1,042,267,510	1,020,679,219	2,603,340,532	1,656,705,044	3,141,664,051	5,906,168,142	6,609,217,350	5,358,122,677	1,576,082,714
				PORCENTAJE MENSUAL:		0.41%	3.28%	7.73%	3.17%	3.11%	8.51%	5.04%	9.56%	17.97%	20.11%	16.30%	4.80%
				PORCENTAJE ACUMULADO:		0.41%	3.69%	11.42%	14.59%	17.70%	26.23%	31.27%	40.82%	58.79%	78.90%	95.20%	100.00%

Ing. Robustiano Pineda A.
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

ANEXO 1
PLANILLA COMPARATIVA DE CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO.

Ing. SERGIO R. SAMUDIO BAEZ
Representante Legal

CONSORCIO CONCIV | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | GOBIERNO NACIONAL | Paraguay de la gente | CONSORCIO CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma. | CIALPA | CONCREMAT

CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA). PROGRAMA DE HABILITACIÓN DE LA RED VIAL PAVIMENTADA. CONTRATO DE PRÉSTAMO CAF Y CONTRATO DE PRÉSTAMO FONPLATA Nº PAR-22/2016, APROBADOS POR LEY Nº 6024/2018. Tramos Viales: Cnel. Oviedo-Carayao (32 km); Cnel. Oviedo-Caazapá (93,1 km); Acceso a Yatayty (3,6 km); Circunvalación de Ñumi (3,9 km); Circunvalación de Mbocayaty (2,15 km); Mbocayaty-Troche-Ruta Nacional Nº7 (38,1 km). Total: 172,85 km - " Convenio Modificatorio N° 2, Contrato S.G. Ministro Nº 171/2022" - " DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO: CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS."

DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO: CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS - CONVENIO MODIFICATORIO Nro. 4

Item	Descripción	Unidad	CANTIDAD			Precio Unitario Convenio Modificatorio N° 2 y N° 4	MONTO		
			Convenio Modificatorio N° 2	Convenio Modificatorio N° 4	Diferencia Convenio Modificatori N° 2 vs. Convenio Modificatorio N° 4		Monto Contractual (Gs.)	Monto - Convenio Modificatorio. N° 4 (Gs.)	Diferencia Convenio Modificatorio N° 2 vs. Convenio Modificatorio N° 4 (Gs.)
Limpieza y excavaciones									
2.A	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	9.35	4.27	-5.08	22,096,800	206,605,080	94,254,453	-112,350,627
2.B	Excavación no Clasificada	m3	5,820.95	8,756.58	2,935.63	26,147	152,200,380	228,958,167	76,757,787
1.2	Excavación de Bolsones	m3	9,800.00	31,195.37	21,395.37	26,482	259,523,600	826,115,788	566,592,188
2.C	Remoción de estructuras existentes	m2	332.00	1,281.10	949.10	35,800	11,885,600	45,863,380	33,977,780
Movimiento de suelo									
1.3	Terraplén	m3	43,907.56	43,907.56		54,371	2,387,297,945	2,387,297,945	
6.10	Suelo Ripio	m3	10,772.88	9,249.71	-1,523.17	196,856	2,120,706,065	1,820,860,912	-299,845,153
Paquete estructural									
2.D	Pavimento Tipo Empedrado	m2	3,277.92	1,572.21	-1,705.71	95,365	312,598,841	149,933,807	-162,665,034
6.8	Estabilizado Granulométrico	m3	14,541.86	15,165.99	624.13	451,246	6,561,956,158	6,843,592,324	281,636,166
1.12	Riego de Imprimación	lt	21,812.78	25,201.91	3,389.13	9,978	217,647,919	251,464,608	33,816,689
1.13	Riego de Liga	lt	32,261.24	33,343.68	1,082.44	7,949	256,444,597	265,048,950	8,604,353
1.5	Fresado y Reposición de Capa Asfáltica	Ton	1,765.89	1,765.89	0.00	641,679	1,133,134,529	1,133,132,872	-1,657
1.15	Concreto Asfáltico Convencional	m3	2,996.04	3,331.43	335.39	1,513,432	4,534,302,809	5,041,897,308	507,594,499
2.10	Concreto Asfáltico con Polímero	m3	2,455.14	2,543.20	88.06	1,775,044	4,357,981,526	4,514,291,901	156,310,375
Obras de drenaje									
2.21	Alcantarilla Tubular Simple, Diámetro de 1m	ml	454.00	326.00	-128.00	5,500,723	2,497,328,242	1,793,235,698	-704,092,544
2.E	Sumidero	un	5.00		-5.00	3,662,638	18,313,190		-18,313,190
3.8	Cuneta Revestidas de Hormigón	m3	1,044.79	271.860	-772.93	1,724,900	1,802,158,271	468,931,314	-1,333,226,957
Obras complementarias									
1.17	Darsena con refugio para peatones	un	4.00	4.00		166,364,534	665,458,136	665,458,136	
2.F	Vereda peatonal	m2	524.00	990.00	466.00	203,873	106,829,452	201,834,270	95,004,818
2.G	Paseo central de Hº	ml	405.25	450.00	44.75	420,242	170,303,071	189,108,900	18,805,829
2.14	Cordón de Hormigón	ml	1,290.00	1,290.00		79,268	102,255,720	102,255,720	
6.34	Empastado con tepes	m2	6,921.83	6,921.83		15,679	108,527,373	108,527,373	
2.H	Semipórtico de señalización	un	2.00	2.00		30,465,021	60,930,042	60,930,042	
2.7	Baranda metálica de contención vehicular	ml	88.00	88.00		377,447	33,215,336	33,215,336	
1.22	Señalización Horizontal Termoplástica	m2	2,911.89	2,820.22	-91.67	177,940	518,141,707	501,829,947	-16,311,760
1.23	Tacha Reflectiva Bidireccional	un	888.00	888.00		32,354	28,730,352	28,730,352	

Ing. Robustiano Pineda A.
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

160 (ciento sesenta)

CONSORCIO CONCIV | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | GOBIERNO NACIONAL | Paraguay de la gente | CONSORCIO CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma. | CIALPA | CONCREMAT

CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA). PROGRAMA DE HABILITACIÓN DE LA RED VIAL PAVIMENTADA. CONTRATO DE PRÉSTAMO CAF Y CONTRATO DE PRÉSTAMO FONPLATA Nº PAR-22/2016, APROBADOS POR LEY Nº 6024/2018. Tramos Viales: Cnel. Oviedo-Carayao (32 km); Cnel. Oviedo-Caazapá (93,1 km); Acceso a Yatayty (3,6 km); Circunvalación de Ñumi (3,9 km); Circunvalación de Mbocayaty (2,15 km); Mbocayaty-Troche-Ruta Nacional Nº7 (38,1 km). Total: 172,85 km - " Convenio Modificatorio N° 2, Contrato S.G. Ministro N° 171/2022" - " DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO: CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS."

DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO: CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS - CONVENIO MODIFICATORIO Nro. 4

Item	Descripción	Unidad	CANTIDAD			Precio Unitario Convenio Modificatorio N° 2 y N° 4	MONTO		
			Convenio Modificatorio N° 2	Convenio Modificatorio N° 4	Diferencia Convenio Modificatori N° 2 vs. Convenio Modificatorio N° 4		Monto Contractual (Gs.)	Monto - Convenio Modificatorio. N° 4 (Gs.)	Diferencia Convenio Modificatorio N° 2 vs. Convenio Modificatorio N° 4 (Gs.)
1.24	Tachones reflectivos Bidireccionales	un	1,796.00	2,475.00	679.00	149,182	267,930,872	369,225,450	101,294,578
1.25	Señalización Vertical	m2	45.79	45.79		2,111,907	96,704,222	96,704,222	
1.27	Reductores de velocidad	un	7.00	7.00		43,036,007	301,252,049	301,252,049	
2.I	Remoción y Readecuación de iluminación existente	un	325.00	325.00		6,825,000	2,218,125,000	2,218,125,000	
2.J	Acceso Interno UNCA	gl	1.00		-1.00	255,558,387	255,558,387		-255,558,387
6.3	Mampostería de Piedra Bruta*	m3		108.480	108.48	*668660		72,536,237	72,536,237
1.6	Reparación de Losas de H°A°*	m3		13.83	13.83	*3842190		53,137,488	53,137,488
Movilización									
2.K	Movilización	gl	1.00	1.00		894,118,500	894,118,500	894,118,500	

Observaciones:

(*) Items existentes en obra de Puesta a Punto y son reajustados los precios al último boletín emitida (Diciembre/2022).

Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

159 | Cento cincuenta y nueve

CONSORCIO CONCIV | MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES | GOBIERNO NACIONAL | Paraguay de la gente | CONSORCIO CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma. | CIALPA | CONCREMAT

CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA). PROGRAMA DE HABILITACIÓN DE LA RED VIAL PAVIMENTADA. CONTRATO DE PRÉSTAMO CAF Y CONTRATO DE PRÉSTAMO FONPLATA Nº PAR-22/2016, APROBADOS POR LEY Nº 6024/2018. Tramos Viales: Cnel. Oviedo-Carayao (32 km); Cnel. Oviedo-Caazapá (93,1 km); Acceso a Yatayty (3,6 km); Circunvalación de Ñumi (3,9 km); Circunvalación de Mbocayaty (2,15 km); Mbocayaty-Troche-Ruta Nacional Nº7 (38,1 km). Total: 172,85 km " Convenio Modificatorio N° 2, Contrato S.G. Ministro N° 171/2022" - " DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO: CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS."

DUPLICACIÓN DE RUTA PY 8 - TRAMO: CNEL. OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS - CONVENIO MODIFICATORIO Nro. 4

Item	Descripción	Unidad	CANTIDAD			Precio Unitario Convenio Modificatorio Nro. 4 - Marzo/2023	MONTO		
			Convenio Modificatorio N° 2	Convenio Modificatorio Nro. 4	Diferencia Convenio Modificatori N° 2 vs. Convenio Modificatorio Nro. 4		Monto Contractual (Gs.)	Monto - Convenio Modificatorio. Nro. 4 (Gs.)	Diferencia Convenio Modificatorio N° 2 vs. Convenio Modificatorio Nro. 4 (Gs.)
ÍTEMS NUEVOS									
2.L	Pedraplén	m3		2,323.50	2,323.50	204,756		475,750,566	475,750,566
2.M	Excavación de Zanja de Drenaje	m3		937.30	937.30	23,285		21,825,031	21,825,031
2.N	Dren Profundo	ml		392.00	392.00	239,783		93,994,936	93,994,936
2.O	Cordón Cuneta	m3		121.775	121.775	1,813,714		220,865,022	220,865,022
2.P	Losa de H° A° para acceso	m3		67.845	67.845	3,176,973		215,541,733	215,541,733
2.Q	Traslado de columna de MT	un		7.00	7.00	11,137,500		77,962,500	77,962,500
						Precio Total IVA Incluido:	**32,658,164,971**	**32,867,808,237**	**209,643,266**
								Porcentaje de aumento:	**0.64%**

Ing. Robustiano Pineda A.
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

153 (ciento cincuenta y tres)

157 (ciento cincuenta y siete

CONTRATISTA		FISCALIZACION
CONSORCIO CONCIV DR. QUESADA 4493 ESQ. GUILLERMO SARAVI Tel: (595 21) 662948 y (595 21) 662954 Email: construpar@construpar.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 454/2019 LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA). PROGRAMA DE HABILITACIÓN DE LA RED VIAL PAVIMENTADA. CONTRATO DE PRÉSTAMO CAF Y CONTRATO DE PRÉSTAMO FONPLATA Nº PAR-22/2016, APROBADOS POR LEY Nº 6024/2018. Tramos Viales: Cnel. Oviedo-Carayao (32 km) ; Cnel. Oviedo-Caazapá (93,1 km) ; Acceso a Yatayty (3,6 km) ; Circunvalación de Ñumi (3,9 km) ; Circunvalación de Mbocayaty (2,15 km); Mbocayaty-Troche-Ruta Nacional Nº7 (38,1 km). Total: 172,85 km FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 16/10/2019 RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.745/2019 FECHA DE CONTRATO: 30.09.2019 MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs. 183.368.620.133	CIALPA LSDA CONCREMAT CONSORCIO CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

APLICABLE A OBRA: DUPLICACIÓN RUTA PY 08 TRAMO: CORONEL OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES

	Insumo	Unidad	Moneda	BOLETIN Nº 135 Correspondiente Junio/2019 Pj:	BOLETIN Nº 156 Correspondiente dic-22 Pj:	INDICE DE VARIACION A LA FECHA a_{ru}:	INCIDENCIA	COEFICIENTE
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	tn	Gs	5,700,000	9,658,333	1.6944	0.00	0.0000
2	Arena lavada	m3	Gs	54,572	65,958	1.2086		0.0000
3	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,074,455	7,831,500	1.1070		0.0000
4	Cal hidratada	kg	Gs	1,238	1,225	0.9895	0.02	0.0198
5	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	12,022	15,444	1.2846		0.0000
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	un	Gs	75,249	138,546	1.8412		0.0000
7	Cemento asfáltico	tn	Gs	4,692,667	7,837,708	1.6702	0.20	0.3340
8	Cemento Portland (CPII - C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	796	1,160	1.4573	0.00	0.0000
9	Cemento Importado	tn	Gs	900,000	1,098,000	1.2200		0.0000
10	Cemento Puzolánico (Bolsa de 50 Kg)	kg	Gs	796	1,124	1.4121		0.0000
11	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,398,735	1,526,331	1.0912		0.0000
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	2,181,000	1.7995	0.01	0.0180
13	Dólar	un	Gs	6,233	7,246	1.1625	0.07	0.0814
14	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	3,964,188	5,963,458	1.5043		0.0000
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	186,990	369,546	1.9763	0.03	0.0593
16	Gasoil	lt	Gs	5,180	7,700	1.4865	0.14	0.2081
17	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	153,989	1.1512	0.00	0.0000
18	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	19,946	34,175	1.7134	0.01	0.0171
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500	1.0000		0.0000
20	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,040	880	0.8462		0.0000
21	Piedra triturada	tn	Gs	101,875	108,900	1.0690	0.06	0.0641
22	Piedra triturada de cantera (*)	tn	Gs	65,625	65,250	0.9943		0.0000
23	Pintura para madera	lt	Gs	35,500	36,700	1.0338		0.0000
24	Pintura para pavimento en frío	lt	Gs	35,000	37,311	1.0660	0.03	0.0320
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	un	Gs	10,889	12,476	1.1457	0.03	0.0344
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603,500	805,000	1.3339		0.0000
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832,000	1,143,000	1.3738		0.0000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,170,250	1,484,500	1.2685		0.0000
	Rubro	Unidad	Moneda					0.0000
29	Jornalero	Gs/hs	-	15,517	18,732	1.2072	0.14	0.1690
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de Julio del 2019	-	Gs	2,112,562	2,550,307	1.2072		0.0000
31	IPC acumulado	%	0	104.80	125.50	1.1975	0.16	0.1916
32	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)	0	0	143.40	169.59	1.1826	0.10	0.1183
							100.00%	1.0479

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS EN DPTO CENTRAL EXCEPTO (*)

(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

Formula Parametrica Siendo: $$K_u = a_{1u} \times \left(\frac{P_{1j}}{P_{1i}}\right) + a_{2u} \times \left(\frac{P_{2j}}{P_{2i}}\right) + \ldots\ldots + a_{ru} \times \left(\frac{P_{rj}}{P_{ri}}\right) + \ldots\ldots + a_{mu} \times \left(\frac{P_{mj}}{P_{mi}}\right)$$

En que:

P_j: Precio del Item o grupo de Items en el mes "j" correspondiente al mes de la Certificación.

P_i: Precio del Item o grupo de Items en el mes "i" correspondiente al Boletín Base.

K_u: coeficiente de ajuste para Item o grupo de Items "u" entre los meses "i" y "j"

a_{ru}: coeficiente de incidencia de la variable de ajuste "r" en el rubro o grupo de rubros "u"

Ing. Robustiano Pineda A.
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

156 (ciento cincuenta y seis)

CONTRATISTA
CONSORCIO CONCIV

CONSORCIO CONCIV

DR. QUESADA 4493 ESQ. GUILLERMO SARAVI
Tel: (595 21) 602948 y (595 21) 662954
Email: construpar@construpar.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES — GOBIERNO NACIONAL — Paraguay de la gente

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 454/2019

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA). PROGRAMA DE HABILITACIÓN DE LA RED VIAL PAVIMENTADA. CONTRATO DE PRÉSTAMO CAF Y CONTRATO DE PRÉSTAMO FONPLATA Nº PAR-22/2018, APROBADOS POR LEY Nº 6024/2018. Tramos Viales: Cnel. Oviedo-Carayao (32 km) ; Cnel. Oviedo-Caazapá (93,1 km) ; Acceso a Yataity (3,6 km) ; Circunvalación de Nemi (3,9 km) ; Circunvalación de Mbocayaty (7,15 km); Mbocayaty Troche-Ruta Nacional Nº7 (35,1 km). Total: 172,85 km

FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 15/10/2019
RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.745/2019
FECHA DE CONTRATO: 30.09.2019
MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs. 183,368,620,133
ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO: 07/01/2020
ORDEN DE INICIO FISICO: 05/08/2020
PLAZO CONTRACTUAL: 84 MESES
FECHA DE TERMINACIÓN: 04/04/2027

FISCALIZACION
CIALPA LSOA — CONCREMAT
CONSORCIO CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

DIVISIÓN DE ESTUDIOS ESPECIALES - APLICABLE A OBRA: DUPLICACIÓN RUTA PY 08 TRAMO: CORONEL OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS

	Insumo	Unidad	Moneda	BASE BOLETIN Nº 135 Correspondiente Junio/2019 Pj:	BOLETIN Nº 177 Correspondiente dic-22 Pj:
1	Acero para refuerzos AP 420 DN	tn	Gs	5,700,000	9,658,333
2	Arena lavada	m3	Gs	54,572	65,958
3	Asfalto Diluido CM 30	tn	Gs	7,074,455	7,831,500
4	Cal hidratada	kg	Gs	1,238	1,225
5	Cable de 4x16 mm2	m	Gs	12,022	15,444
6	Caño PVC BL. 100mm-6m Serie R	un	Gs	75,249	138,546
7	Cemento asfáltico	tn	Gs	4,692,687	7,837,708
8	Cemento Portland (CPII - C40) (Bolsa de 50 kg)	kg	Gs	796	1,160
9	Cemento Importado	tn	Gs	900,000	1,098,000
10	Cemento Puzolánico (Bolsa de 50 Kg)	kg	Gs	796	1,124
11	Columna de H° A° - 12/300	un	Gs	1,398,735	1,526,331
12	Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	un	Gs	1,212,000	2,181,000
13	Dólar	un	Gs	6,233	7,246
14	Emulsión asfáltica RR1C	tn	Gs	3,964,188	5,963,458
15	Flex Beam (longitud de referencia igual a 320m)	m	Gs	186,990	369,546
16	Gasoil	lt	Gs	5,180	7,700
17	Lámina reflectante	m2	Gs	133,769	153,989
18	Lubricante SAE 15W40	lt	Gs	19,946	34,175
19	Luminaria de 400W	un	Gs	844,500	844,500
20	Madera para encofrado	pulg2m	Gs	1,040	880
21	Piedra triturada	tn	Gs	101,875	108,900
22	Piedra triturada de cantera (*)	tn	Gs	65,625	65,250
23	Pintura para madera	lt	Gs	35,500	36,700
24	Pintura para pavimento en frío	lt	Gs	35,000	37,311
25	Tachas reflectivas bidireccionales (sin perno)	un	Gs	10,889	12,476
26	Tubos de hormigón Ø 0800 mm	m	Gs	603,500	805,000
27	Tubos de hormigón Ø 1000 mm	m	Gs	832,000	1,143,000
28	Tubos de hormigón Ø 1200 mm	m	Gs	1,170,250	1,484,500
	Rubro	Unidad	Moneda		
29	Jornalero	Gs/hs	-	15,517	18,732
30	Salario mínimo vigente desde el 1 de Julio del 2022	-	Gs	2,112,562	2,550,307
31	IPC acumulado	%		104.80	125.50
32	Indice porcentual para equipos y maquinarias SERIE ID: WPU11 (P)			143.40	169.59

Ing. Dirección y Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

CONTRATISTA CONSORCIO CONCIV	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES · GOBIERNO NACIONAL · Paraguay de la gente	FISCALIZACION CIALPA · CONCREMAT · CONSORCIO CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.
	CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 454/2019	
	LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE CARRETERAS POR NIVELES DE SERVICIOS (CREMA). PROGRAMA DE HABILITACIÓN DE LA RED VIAL PAVIMENTADA. CONTRATO DE PRÉSTAMO CAF Y CONTRATO DE PRÉSTAMO FONPLATA Nº PAR-22/2016, APROBADOS POR LEY Nº 6024/2018. Tramos Viales: Cnel. Oviedo-Carayao (32 km) ; Cnel. Oviedo-Caazapá (93,1 km) ; Acceso a Yatayty (3,6 km) ; Circunvalación de Ñumi (3,9 km) ; Circunvalación de Mbocayaty (2,15 km); Mbocayaty-Troche-Ruta Nacional Nº7 (38,1 km). Total: 172,85 km	
DR. QUESADA 4493 ESQ. GUILLERMO SARAVI Tel: (595 21) 662948 y (595 21) 662954 Email: construpar@construpar.com.py	FECHA PRESENTACION DE OFERTA: 15/10/2019 RESOL.MINISTERIAL Nº: 1.745/2019 FECHA DE CONTRATO: 30.09.2019 MONTO DEL CONTRATO (c/IVA): Gs. 183.368.620.133	ORDEN DE INICIO DEL CONTRATO: 07/01/2020 ORDEN DE INICIO FISICO: 05/08/2020 PLAZO CONTRACTUAL: 84 MESES FECHA DE TERMINACIÓN: 04/04/2027

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica - APLICABLE A OBRA: DUPLICACIÓN RUTA PY 08 TRAMO: CORONEL OVIEDO - ESTADIO OVETENSES UNIDOS

Rubro Parametrica	Item Contrato	Insumos	29 Jornalero	13/32 Dólar - equipo	31 Costo de vida	13 Dólar	16 Gas Oil	18 Lubricante SAE 15W40	12 Cubiertas 900 * 20 de 14 telas	8 Cemento Portland	1 Acero para refuerzos AP 420 DN	21 Piedra triturada	7 Cemento asfáltico	15 Flex Beam	4 Cal hidratada	24 Pintura para pavimento en frio	17 Lámina reflectante	25 Tacha reflectiva bidireccionales	Coeficiente de Ajuste para el Item
		Descripcion de los trabajos	1.0387	1.0720	1.0410	1.0494	0.9131	1.0494	1.0000	1.1005	1.0605	1.0086	1.0000	1.0494	0.9887	1.0000	1.0000	1.0000	K_u:
	ITEM																		
	1	OBRAS DE PUESTA A PUNTO	14.00%	10.00%	16.00%	7.00%	14.00%	1.00%	1.00%			6.00%	20.00%	3.00%	2.00%	3.00%		3.00%	1.3471

Ing. Robustiano Pineda A.
Director de Fiscalización
Consorcio CIALPA CONCREMAT C.Re.Ma.

155 (ciento cincuenta y cinco)