Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES ■ GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

35 (treinta y cinco)

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 49365/2021

TITULAR:
CONSORCIO LOPEZ COMERCIAL S. A. Y ASOC.

NOMBRE Y APELLIDO:
EVA MARECO

TELEFONO:
0981 189 215

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
1 FOJA. LLAMADO MOPC Nº 46/2019. SOLICITUD DE APROBACION DE CONVENIO MODIFICATORIO Nº 4.

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

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

GFDUARTE 29/11/2021 09:31:22

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. - V.M.O.P.
Exp. Nº 15983
Fecha 29 NOV 2021 Hora 14:00
Firma

M.O.P.C.
G.V.M.O.P.C.
Fecha: 30 NOV 2021

☐ VMAF	☑ DV	☐ DCV	☐ DOP
☐ C. TÉC.	☐ DPV	☐ DBI	☐ CNRP
☐ COAF	☐ RU/BTR	☐ CAPSOH	☐ SG
☐ UEP IP	☐ CAC	☐ CAPE	☐ DAJ
☐ DAPSAN	☐ CRI	☐ UOC	☐ J G M

Ing. IGNACIO GÓMEZ N.
Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

M.O.P.C.
DIRECCION DE VIALIDAD
Exp. Nº: 13907/49365 (2021)
Fecha: 30/nov/21
Firma: ____ Hora: ____

BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Firmado digitalmente por BRENDA MARIA JOSE GIMENEZ GONZALEZ
Fecha: 2021.11.29 10:09:12 -03'00'

M.O.P.C.
DIRECCION DE VIALIDAD

☐ VMOP	☑ DE	☐ DGC	☐ DGV
☐ ATD	☐ DSV	☐ DAV	☐ DPV
☐ DC			

Ing. Rodolfo Segovia Colmar
Director de Vialidad

34 (treinta y cuatro)

CONSORCIO LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOC.
José Asunción Flores No 3.083
Teléfono: 595 21 22.00.53 R.A.
Licitaciones@lopezcomercial.com.py

Asunción, 25 de noviembre del 2.021

Señor
Ing. Rodolfo Segovia, Director
Dirección de Vialidad
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Presente

Ref.: Convocatoria de la Licitación 364775 - LLAMADO MOPC Nº 46/2019 LICITACION PUBLICA NACIONAL PARA LA CONTRATACIÓN DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS PARA LA PAVIMENTACIÓN ASFÁLTICA EN VARIOS TRAMOS DE LA REGIÓN ORIENTAL-3RA TANDA DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD – LOTE 2 "Circunvalación de San Pedro del Ycuamandiyu"

De nuestra mayor consideración:

Nos dirigimos a Usted, en representación del CONSORCIO LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOCIADOS, adjudicados con el Llamado de Referencia según Resolución Ministerial No 1413/2019 del 02/07/2019, a fin de presentar y solicitar la aprobación del:
CONVENIO MODIFICATORIO No 4 (1 Original + 1 Copia Impresos y 1 medio magnético) aclarando que este Convenio Modificatorio No.4 no sufre ningún aumento en el Monto Contractual, más bien este Convenio Modificatorio No.4 se basa en la redistribución de las cantidades para los ajustes finales de las cantidades sobrantes y faltantes previstas en el Convenio Modificatorio No.3, pues existen cantidades de algunos ítems que sobran, así como existen en otros ítems cantidades faltantes, estos ítems fueron ajustados de acuerdo a las necesidades en campo.

Atentamente

RAUL HIGINIO LOPEZ SALINAS
Representante Legal

26 NOV 2021

33 (Treinta y tres)

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCION DE VIALIDAD (DV).

CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA N° 4

Llamado MOPC N° 46/2.019

Obra: Lote No.2 – Circunvalación de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km).

Contrato S. G. Ministro N° 323/2019

CONTRATISTA
CONSORCIO LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOC.

FISCALIZACIÓN
MOPC - DV

NOVIEMBRE - 2021

ASUNCION - PARAGUAY

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

VICEMINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCION DE VIALIDAD (DV).

LLAMADO MOPC Nº 46/2019 – Licitación Pública Nacional para la Contratación de Empresas Constructoras para la Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – 3ra. Tanda – Dirección de Vialidad – ID 364775.

OBRA: LOTE No.2 - CIRCUNVALACIÓN DE SAN PEDRO DE YCUAMANDIYU. (LONGITUD 5,42 Km).

CONVENIO MODIFICATORIO N° 4 – JUSTIFICATIVA TECNICA.

1. DESCRIPCIÓN

Por cuanto, el Contrato S.G. Ministro N° 323/2019 suscripto en fecha 02 de Agosto de 2019 del Llamado MOPC N° 46/2019 "**Licitación Pública Nacional para la Contratación de Empresas Constructoras para la Pavimentación Asfáltica de Varios Tramos de la Región Oriental – 3ra. Tanda – Dirección de Vialidad – ID 364775. – Obra: Lote N° 2 - Circunvalación de San Pedro de Ycuamandiyu**, aprobado según Resolución Ministerial de Adjudicación N° 1413/2019 de fecha 02 de Julio de 2019, suscripto entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la República del Paraguay y la empresa **CONSORCIO LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOC.**, contempla el derecho del Contratante de introducir modificaciones durante la construcción de la obra, para ajustarla a las necesidades reales readecuando las necesidades de la obra, se expide la presente documentación técnica para el **Convenio Modificatorio de Obra N° 4**, de acuerdo a los siguientes términos:

2. CONCORDANCIA

La presente DOCUMENTACIÓN TÉCNICA para el **Convenio Modificatorio N° 4**, se emite en un todo de acuerdo con lo establecido en las Condiciones Generales del Contrato (C.G.C.), las Condiciones Especiales del Contrato (C.E.C.), y a lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 2.051/03.

3. JUSTIFICACIÓN

Las modificaciones previstas en el **Convenio Modificatorio No.4**, que resultaron de la revisión del proyecto, implican el ajuste de las cantidades de obra, de acuerdo a las cantidades efectivamente requeridas, y la creación de ítems nuevos permitiendo una adecuada y armónica integración de las obras al entorno circundante, con el objetivo de satisfacer los requerimientos técnicos y lograr una buen, correcta y mejor calidad de la obra

4. ALCANCE DE LA VARIACIÓN DE LAS CANTIDADES ESTIMATIVAS

Las modificaciones a implementarse a través del **Convenio Modificatorio N° 4**, involucran: ajustes de cantidades finales sobrantes y faltantes en el Convenio Modificatorio No.3 y sin aumento del Monto actualmente vigente, esto es debido: a que en este **Convenio Modificatorio No.4** solamente se hace el ajuste de las cantidades finales de obra. Los ítems nuevos corresponden a los trabajos no previstos y solicitados por la Contratante.

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

Las modificaciones de ajustes de cantidades introducidas son necesarias en la ejecución de la obra, atendiendo los requerimientos técnicos acordes con las características de la topografía del trazado.

ITEMS CUYAS CANTIDADES NO VARÍAN CON RELACIÓN AL CONVENIO MODIFICATORIO No.3.

MOVIMIENTO DE SUELOS

1	Despeje, Desbroce y Limpieza
2	Demolición y Remoción de Estructuras Existentes
3	Excavación No Clasificada
4	Excavación en Roca
5	Excavación de Bolsones
6	Excavación de Zanjas de Drenaje
7	Terraplén
8	Subrasante Mejorada CBR ≥ 20%

PAVIMENTO

9	Subbase Granular CBR ≥ 80%
10	Base Granular CBR ≥ 100%
11	Riego de Imprimación
12	Riego de Liga
13	Carpeta de Concreto Asfáltico

OBRAS DE DRENAJE

14	Alcantarilla Tubular Simple de H°A° de 0,80 m
15	Alcantarilla Tubular Simple de H°A° de 1,00 m
16	Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 1,50 x 1,50 m
17	Cuneta Revestida de Hormigón

OBRAS COMPLEMENTARIAS

18	Empastado de Taludes
20	Señalización Horizontal
21	Tachas Reflectivas
22	Tachones Reflectivos
23	Señalización Vertical
24	Pórticos de Señalización
26	Traslado de Columnas de Líneas Eléctricas

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

27 Traslado de Cañerías de Agua

28 Traslado de Alambradas

29 Iluminación en intersecciones

INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS

30 Instalaciones y Servicios Especializados

MOVILIZACIÓN

31 Movilización

33 Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 1,00 x 1,00 m

34 Canal de Mampostería de Piedra Bruta a Cielo Abierto

35 Construcción de Alambrado

37 Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 1,00 x 1,00 m

39 Losa de Hormigón para Accesos Domiciliarios

39 Canal de Mampostería de Piedra Bruta a Cielo Abierto

35 Construcción de Alambrado

ITEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS AUMENTAN O DISMINUYEN CON RELACIÓN AL CONVENIO MODIFICATORIO Nº 3.

19 Barandas Metálicas de Defensa

Este Ítem aumenta, tiene una variación a más, debido a la necesidad de ejecución de la colocación de más barandas metálicas a lo largo de la traza principal.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	100,00	m
C.M. Nº 02	100,00	m
C.M. Nº 03	100,00	m
C.M. Nº 04	379,00	m
Diferencia de CM No.4 – CM No.3	279,00	m

25 Protección Forestal en Áreas de Préstamo

Este ítem disminuye, tiene una variación a menos debido a que se han recalculado correctamente las cantidades necesarias para su ejecución.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	4,00	un
C.M. Nº 02	4,00	un
C.M. Nº 03	3,00	un
C.M. Nº 04	2,00	un
Diferencia de CM No.4 – CM No.3	-1,00	un

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

32 Previsión para Indemnizaciones

Este ítem disminuye, tiene una variación a menos debido a que se han recalculado correctamente las cantidades necesarias para su ejecución.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	1,00	gl
C.M. Nº 02	1,10	gl
C.M. Nº 03	1,10	gl
C.M. Nº 04	0,60	gl
Diferencia de CM No.4 – CM No.3	0,50	gl

34 Baden de Hormigón Armado fck = 18 Mpa

Este ítem se anula, debido a que se han verificado insitu, que no se necesita la ejecución del ítem.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m3
C.M. Nº 02	70,00	m3
C.M. Nº 03	70,00	m3
C.M. Nº 04	0,00	m3
Diferencia de CM No.4 – CM No.3	-70,00	m3

39 Losa de Hormigón para Accesos Domiciliarios

Se aumenta este ítem debido al gran número de casas que se han aumentado últimamente a los costados de la traza principal y que es necesario la colocación para sus respectivos accesos.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m3
C.M. Nº 02	0,00	m3
C.M. Nº 03	107,84	m3
C.M. Nº 04	150,00	m3
Diferencia de CM No.4 – CM No.3	42,16	m3

ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO No.4

40 Canales de Bajada de Aguas

Se incorpora este ítem nuevo debido a la necesidad de su ejecución en varias partes de la traza principal.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m
C.M. Nº 02	0,00	m
C.M. Nº 03	0,00	m
C.M. Nº 04	22,30	m
Diferencia de CM No.3 – CM No.2	22,30	m

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

41 Cordones Hormigón Para Rotonda

Se incorpora este ítem nuevo debido a la necesidad de su ejecución en varias partes de la traza principal y principalmente en la isleta de la rotonda con giro a la izquierda en la Prog. 1+472,42.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	m
C.M. Nº 02	0,00	m
C.M. Nº 03	0,00	m
C.M. Nº 04	130,00	m
Diferencia de CM No.3 – CM No.2	130,00	m

42 Iluminación en Rotondas con postes de HºAº de 9 m

Se incorpora este ítem nuevo debido a la necesidad de su ejecución en la isleta de la rotonda con giro a la izquierda en la Prog. 1+472,42.

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Contractual	0,00	un
C.M. Nº C2	0,00	un
C.M. Nº C3	0,00	un
C.M. Nº C4	12,00	un
Diferencia de CM No.4 – CM No.3	12,00	un

5. CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO ACTUALIZADO. PLANILLA COMPARATIVA

El Convenio Modificatorio N°4 incluye ítem nuevos que son:

- Canales de bajada de Agua
- Cordones Hormigón Simple
- Iluminación en Rotonda con postes H°A° de 9m

Para lo cual se informa, que han sido revisados los formularios de análisis de precios unitarios de los ítems nuevos del presente convenio modificatorio, verificándose que:

- No existe variaciones de los precios de los equipos, manos de obra, e insumos ya consignados en la oferta.
- Los rendimientos de los equipos, la cantidad de mano de obra, los rendimientos de los insumos y las distancias de transporte se ajustan a la realidad de los trabajos a ser ejecutados.
- El costo directo total fue aplicado el mismo coeficiente de gastos generales, beneficios e impuestos que fueron utilizados en la oferta.

Como consecuencia de las modificaciones introducidas en la planilla de cantidades del Convenio Modificatorio N°04, el monto total de contratos de Gs.22.882.222.174 (guaraníes veintidós mil ochocientos ochenta y dos millones doscientos veintidós mil cientos setenta y cuatro) c/IVA, se mantiene en relación al Convenio Modificatorio N°03, actualmente vigente, sin sufrir ninguna variación de aumento ni porcentaje en relación a la misma. El porcentaje de este **Convenio Modificatorio No.4**, se mantiene igual al del Convenio Modificatorio No.3, que representa el **19,97% del monto del Contrato Original.**

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

PLAZO DE TERMINACIÓN DE LA OBRA, CRONOGRAMAS Y CURVAS DE AVANCE FÍSICO-FINANCIERA

De acuerdo a las Notas D.V. N°1.851/2020, Nº21/2021, Nº212/2021, Nº435/2021, Nº777/2021, N° 1.330/2021, N°1.998/2021 y Nº1.729/2022, se otorgó una prórroga de 427 días calendario (19, 42, 31, 48, 70, 83, 70 y 64 respectivamente), por motivos de fuerza mayor (paro de camioneros y emergencia sanitaria) e inclemencias climáticas, entre junio/20 a setiembre/21, modificándose la fecha final de la obra para el 31 de enero de 2022.

El plazo de ejecución contractual vigente que fuera aprobado en la Orden de Ejecución N°9 se mantiene invariable, fecha de finalización confirmada por el Convenio Modificatorio N°4 el 31 de Enero de 2022.

Orden de Inicio	**12/08/2019**	
Plazo Contractual	12 (Meses)	
Fin Plazo Contractual	**12/08/2020**	
Convenio Modificatorio N°02	2,40 (Meses)	(12 Meses x 19,97%)=72 Días
Plazo Modificado	**22/10/2020**	
Convenio Modificatorio N°03	39 (Días)	Por lluvias y sus consecuencias del 12/08/2019 al 31/05/2020 otorgado a través de la Nota DV N°914/2020
Plazo Modificado	**30/11/2020**	
Orden de Ejecución N°02	19 (Días)	Por lluvias y sus consecuencias del 01/06/2020 al 31/10/2020 otorgada a través de la Nota DV N°1.851/2020
Plazo Modificado	**19/12/2020**	
Orden de Ejecución N°03	42 (Días)	Por lluvias y sus consecuencias del 01/11/2020 al 19/12/2020 otorgada a través de la Nota DV N°21/2021
Plazo Modificado	**30/01/2021**	
Orden de Ejecución N°04	31 (Días)	Por lluvias y sus consecuencias del 20/12/2020 al 30/01/2020 otorgada a través de la Nota DV N°212/2021
Plazo Modificado	**02/03/2021**	
Orden de Ejecución N°05	48 (Días)	Por falta de cemento, otorgada a través de la Nota DV N°435/2021
Plazo Modificado	**19/04/2021**	
Orden de Ejecución N°06	70 (Días	Por Emergencia Sanitaria, otorgada a través de la Nota DV N°777/2021
Plazo Modificado	**28/06/2021**	
Orden de Ejecución N°07	83 (días)	Por lluvias y sus consecuencias del 31/01/2021 al 31/05/2021 otorgada a través de la Nota DV N°1.330/2021
Plazo Modificado	**19/09/2021**	
Orden de Ejecución N°08	70 (Días)	48 días por lluvias y sus consecuencias del 01/06/2021 al 19/09/2021 + 22 días por paro de camioneros, otorgada a través de la Nota DV N°1.998/2021
Plazo Modificado	**28/11/2021**	

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

Orden de Ejecución N°09	64 (Días)	Por Fuerza Mayor debido a las demoras en los pagos de los certificados mensuales de obras a partir del mes de junio720.
Plazo Modificado	**31/01/2022**	

6. ANÁLISIS DE COSTOS DE ÍTEMS NUEVOS

En el Anexo Nº 2, Se presentan los Análisis de precios Unitarios de Ítems nuevos, los cuales fueron determinados rigiéndose por los precios a la fecha de la presentación de la oferta.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En el Anexo Nº 3, Se presentan las especificaciones Técnicas correspondientes a los Ítems nuevos.

8. PLANOS

No se incluyen en este Convenio Modificatorio No.4.

9. CRONOGRAMA REPROGRAMADO

Se incluyen en el Anexo Nº 5: Cronograma Reprogramado previstos en este Convenio Modificatorio No.4.

10. CURVAS DE AVANCE FISICO – FINANCIERO REPROGRAMADAS.

Se incluyen en el Anexo Nº 6: Cronograma Reprogramado previstos en este Convenio Modificatorio No.4.

GUIA DE ANEXOS

Anexo Nº 1 - Cómputo métrico y presupuesto actualizado de la obra. Planilla Comparativa
Anexo Nº 2 - Análisis de precios Unitarios de Ítems nuevos
Anexo Nº 3 - Especificaciones Técnicas de Ítems Nuevos
Anexo Nº 4 - Cronograma Reprogramado
Anexo Nº 5 - Curvas de Avance Físico-Financiero reprogramadas

CONFORMIDAD

Todo aquello que no está expresamente establecido en el presente Convenio Modificatorio Nº 4, estará regido por el Contrato Original, el Convenio Modificatorio Nº 3, el Convenio Modificatorio Nº 2 y el Convenio Modificatorio Nº 1.

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

En prueba de conformidad, se suscribe la presente DOCUMENTACIÓN TÉCNICA para el Convenio Modificatorio N° 4, entre el **M.O.P.C.** y la empresa **CONSORCIO LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOC.**, autorizado según Resolución Ministerial N° _____ de fecha ___ de _____ de _____, en dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción, a los __ días del mes de _____ de _____.

CONTRATISTA
CONSORCIO LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOC.

RAUL HIGINIO LOPEZ SALINAS
Representante Legal

FISCALIZACIÓN
MINISTERIO DE OBRAS
PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

ING. JUAN ANGEL ROLON GIMENEZ
INGENIERO FISCAL - MOPC.

Anexo Nº 1

Cómputo métrico y Presupuesto actualizado de la Obra. Planilla Comparativa.

Contratista: CONSORCIO LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOC.

RUC Nº: 80107954-3

Dirección: Jose Asunción Flores No. 3063 y Bomberos Voluntarios

M.O.P.C.
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Gabinete del Viceministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
DIRECCION DE VIALIDAD

Convenio Modificatorio No.4

Llamado MOPC Nº 46/2019, Licitación Pública Nacional para la Contratacion de Empresas Constructoras para la Pavimentacion Asfaltica de Varios Tramos de la Region Oriental – 3ra. Tanda – Direccion de Vialidad- ID 384775.
Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km).

Contrato S.G. Ministro Nº 323/2019 de fecha 02 de Agosto de 2019
Resolución Ministerial de Adjudicacion Nº 1413/2019 de fecha 02 de Julio de 2019

Monto del Contrato IVA Incluido: Gs.19.073.658.862 (Guaraníes Diez y Nueve Mil Setenta y Tres Millones Seiscientos Cincuenta y Ocho Mil Ochocientos Sesenta y Dos).

Fecha del Contrato: 02 agosto 2019

Fecha de Inicio del Plazo Contractual: 12 agosto 2019

Plazo de ejecución (mes): 12 (doce)

Plazo CM No.2 (mes): 2,40 (dos con cuarenta)

Plazo Contractual mas CM No.2 (mes): 14,40 (catorce con cuarenta)

Monto del Contrato + CM No.2 con IVA Incluido: Gs. 22.882.222.174 (Guaraníes Veinte y Dos Mil Ochocientos Ochenta y Dos Millones Doscientos Veinte y Dos Mil Ciento Setenta y Cuatro).

Plazo CM No 3 (mes): 2,40 (dos con cuarenta)

Plazo Contractual +CM No.2 + CM No.3 (mes): 14,40 (catorce con cuarenta)

Monto del Contrato + CM No.2 + CM No.3 con IVA Incluido: Gs. 22.882.222.174 (Guaraníes Veinte y Dos Mil Ochocientos Ochenta y Dos Millones Doscientos Veinte y Dos Mil Ciento Setenta y Cuatro).

Plazo CM No 4 (mes): 2,00 (dos con cuarenta)

Plazo Contractual +CM No.2 + CM No.3 + CM No.4 (mes): 16,40 (catorce con cuarenta)

Porcentaje Contractual: 100,00%

Incremento en el Convenio Modificatorio Nº 2: 19,97%

Nuevo Porcentaje Incluido el Convenio Modificatorio Nº 2: 119,97%

Incremento en el Convenio Modificatorio Nº 3: 0,00%

Nuevo Porcentaje Incluido el Convenio Modificatorio Nº 3: 119,97%

Incremento en el Convenio Modificatorio Nº 4: 0,00%

Nuevo Porcentaje Incluido el Convenio Modificatorio Nº 4: 119,97%

Item Nº	Descripcion	Unidad	Cantidades					Precios Unitarios				Montos Total				Diferencias	Incidencias			
			Cantidad Contractual	Convenio Modificatorio No.2	Convenio Modificatorio No.3	Convenio Modificatorio No.4	Diferencias	Precio Unitario Contractual Gs.	Precio Unitario Convenio Modificatorio No.2 Gs.	Precio Unitario Convenio Modificatorio No.3 Gs.	Precio Unitario Convenio Modificatorio No.4 Gs.	Montos Contractual	Montos Convenio Modificatorio No.2	Montos Convenio Modificatorio No.3	Montos Convenio Modificatorio No.4		Cantidad Contractual	Convenio Modificatorio No.2	Convenio Modificatorio No.3	Convenio Modificatorio No.4
	MOVIMIENTO DE SUELOS																			
1	Desmon. Desbroce y Limpieza	ha	6,80	6,80	7,28	7,28	-	5.755.039	-			39.134.265	39.134.265	41.896.684	41.896.684	-	0,21%	0,21%	0,22%	0,22%
2	Demolición y Remoción de Estructuras Existentes	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	23.256.582	-			23.256.582	23.256.582	23.256.582	23.256.582	-	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%
3	Excavacion No Clasificada	m3	1.447,00	5.996,62	5.996,62	5.996,62	-	20.169	-			29.184.543	120.945.829	120.945.829	120.945.829	-	0,15%	0,63%	0,63%	0,63%
4	Excavacion en Roca	m3	4,00	-	-	-	-	161.759	-			647.196	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
5	Excavación de Botsones	m3	950,40	8.472,32	19.937,35	19.937,35	-	21.336	-			20.277.734	180.785.420	425.383.300	425.383.300	-	0,11%	0,95%	2,23%	2,23%
6	Excavación de Zanjas de Drenaje	m3	837,60	4.176,53	10.368,11	10.368,11	-	24.759	-			20.736.138	103.406.706	256.704.035	256.704.035	-	0,11%	0,54%	1,35%	1,35%
7	Terraplen	m3	19.008,00	43.983,53	51.481,64	51.481,64	-	35.796	-			680.448.384	1.648.118.049	1.842.939.749	1.842.939.749	-	3,57%	8,63%	9,66%	9,66%
8	Subrasante Mejorada CBR ≥ 20%	m3	20.373,76	20.373,76	21.859,71	21.859,71	-	42.411	-			864.072.384	864.072.384	927.092.161	927.092.161	-	4,53%	4,53%	4,86%	4,86%
	PAVIMENTO																			
9	Subbase Granular CBR ≥ 60%	m3	11.521,84	11.521,84	12.027,99	12.027,99	-	233.017	-			2.684.784.591	2.684.784.591	2.802.726.146	2.802.726.146	-	14,08%	14,08%	14,69%	14,69%
10	Base Granular CBR ≥ 100%	m3	10.995,01	10.995,01	11.369,62	11.369,62	-	264.677	-			2.910.126.262	2.910.126.262	3.009.276.913	3.009.276.913	-	15,26%	15,26%	15,78%	15,78%
11	Riego de Imprimacion	lts	71.544,00	71.544,00	94.106,10	94.106,10	-	8.744	-			625.580.736	625.580.736	822.863.738	822.863.738	-	3,28%	3,28%	4,31%	4,31%
12	Riego de Liga	lts	23.848,00	23.848,00	26.614,41	26.614,41	-	3.974	-			94.771.952	94.771.952	117.687.665	117.687.665	-	0,50%	0,50%	0,62%	0,62%
13	Carpeta de Concreto Asfaltico	m3	3.577,20	3.577,20	3.248,41	3.248,41	-	1.615.039	-			5.777.317.511	5.777.317.511	5.246.308.838	5.246.308.838	-	30,29%	30,29%	27,51%	27,51%
	OBRAS DE DRENAJE																			
14	Alcantarilla Tubular Simple de H°A° de 0,60 m	m	200,00	-	-	-	-	2.269.750	-			453.950.000	-	-	-	-	2,38%	0,00%	0,00%	0,00%
15	Alcantarilla Tubular Simple de H°A° de 1,00 m	m	80,00	440,00	190,00	190,00	-	3.125.408	-			250.112.640	1.375.619.520	594.017.520	594.017.520	-	1,31%	7,21%	3,11%	3,11%
16	Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 1,50 x 1,50 m	m	88,00	-	-	-	-	10.547.059	-			928.141.984	-	-	-	-	4,87%	0,00%	0,00%	0,00%
17	Cuneta Revestida de Hormigón	m3	150,00	808,00	1.022,60	1.022,60	-	1.111.911	-			200.143.980	898.424.088	1.137.040.189	1.137.040.189	-	1,05%	4,71%	5,96%	5,96%
	OBRAS COMPLEMENTARIAS																			
18	Empastado de Taludes	m2	9.584,00	9.584,00	38.601,01	38.601,01	-	9.378	-			89.878.752	89.878.752	362.000.248	362.000.248	-	0,47%	0,47%	1,90%	1,90%
19	Barandas Metalicas de Defensa	m	100,00	100,00	100,00	379,00	279,00	370.838	-			37.083.800	37.083.800	37.083.800	140.547.902	103.463.802	0,19%	0,19%	0,19%	0,74%
20	Señalizacion Horizontal	m2	1.951,20	1.951,20	1.951,20	1.951,20	-	109.880	-			214.397.856	214.397.856	214.397.856	214.397.856	-	1,12%	1,12%	1,12%	1,12%
21	Tachas Reflectivas	un	1.626,00	1.800,00	3.000,00	3.000,00	-	28.241	-			45.919.866	53.657.900	84.723.000	84.723.000	-	0,24%	0,28%	0,44%	0,44%
22	Tachones Reflectivos	un	450,00	550,00	950,00	950,00	-	124.295	-			55.932.750	68.362.250	118.080.250	118.080.250	-	0,29%	0,36%	0,62%	0,62%
23	Señalizacion Vertical	m2	23,85	34,85	34,85	34,85	-	1.721.198	-			41.050.572	59.983.750	59.983.750	59.983.750	-	0,22%	0,31%	0,31%	0,31%
24	Portones de Señalizacion	un	2,00	2,00	2,00	2,00	-	56.077.450	-			112.154.900	112.154.900	112.154.900	112.154.900	-	0,59%	0,59%	0,59%	0,59%
25	Proteccion Forestal en Areas de Prestamo	un	4,00	4,00	3,00	2,00	(1,00)	62.215.450	-			248.861.800	248.861.800	186.646.350	124.430.900	(62.215.450)	1,30%	1,30%	0,98%	0,65%
26	Traslado de Columnas de Lineas Electricas	un	64,00	78,00	86,00	86,00	-	3.174.226	-			203.150.464	247.589.628	272.983.436	272.983.436	-	1,07%	1,30%	1,43%	1,43%
27	Traslado de Cañerias de Agua	m	3.500,00	3.500,00	4.612,00	4.612,00	-	78.947	-			276.314.500	276.314.500	364.103.564	364.103.564	-	1,45%	1,45%	1,91%	1,91%
28	Traslado de Alambradas	m	1.944,00	-	-	-	-	22.336	-			43.421.184	-	-	-	-	0,23%	0,00%	0,00%	0,00%
29	Iluminación en Intersecciones	un	50,00	50,00	-	-	-	13.075.944	-			653.797.200	653.797.200	-	-	-	3,43%	3,43%	0,00%	0,00%
	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS																			
30	Instalaciones y Servicios Especializados	mes	12,00	14,00	14,00	14,00	-	44.064.020	-			528.768.240	616.896.280	616.896.280	616.896.280	-	2,77%	3,23%	3,23%	3,23%
	MOVILIZACION																			
31	Movilización	gl	1,00	1,00	1,00	1,00	-	528.738.096	-			528.738.096	528.738.096	528.738.096	528.738.096	-	2,77%	2,77%	2,77%	2,77%
	PREVISION PARA INDEMNIZACIONES																			
32	Previsión para Indemnizaciones	gl	1,00	1,10	1,10	0,60	(0,50)	391.500.000	-			391.500.000	430.650.000	430.650.000	234.900.000	(195.750.000)	2,05%	2,26%	2,26%	1,23%
	ITEM DEL CONVENIO MODIFICATORIO No.2																			
33	Alcantarilla Celular Triple de H°A° de 1,00 x 1,00 m	m	-	154,00	103,00	103,00	-	-	7.469.935			-	1.150.370.144	769.403.408	769.403.408	-	-	6,03%	4,03%	4,03%
34	Canal de Mampostería de Piedra Bruta a Cielo Abierto	m3	-	414,00	145,17	145,17	-	-	1.080.212			-	447.207.768	156.810.487	156.810.487	-	-	2,34%	0,82%	0,82%
35	Construccion de Alambrado	m	-	5.511,00	7.403,00	7.403,00	-	-	32.975			-	181.725.225	244.113.925	244.113.925	-	-	0,95%	1,28%	1,28%
36	Baden de Hormigon Armado fck = 18 Mpa	m3	-	70,00	70,00	-	(70,00)	-	1.717.549			-	120.228.430	120.228.430	-	(120.228.430)	-	0,63%	0,63%	0,00%
	NUEVOS ITEMS DEL CONVENIO MODIFICATORIO No.3																			
37	Alcantarilla Celular Simple de H°A° de 1,00 x 1,00 m	m	-	-	47,00	47,00	-	-	-	3.617.437		-	-	170.019.539	170.019.539	-	-	-	0,89%	0,89%
38	Alcantarilla Celular Doble de H°A° de 1,00 x 1,00 m	m3	-	-	80,00	80,00	-	-	-	5.265.170		-	-	421.213.600	421.213.600	-	-	-	2,21%	2,21%
39	Losa de Hormigon para Accesos Domiciliarios	m3	-	-	107,84	150,00	42,16	-	-	2.261.238		-	-	243.851.906	339.185.700	95.333.794	-	-	1,28%	1,78%
	ITEMS DEL CONVENIO MODIFICATORIO No.4																			
40	Camaras de Bajada de Agua	m	-	-	-	22,30	22,30	-	-	-	232.142	-	-	-	5.176.776	5.176.776	-	-	-	0,03%
41	Cordones Hormigon Simple	m	-	-	-	130,00	130,00	-	-	-	85.106	-	-	-	11.064.040	11.064.040	-	-	-	0,06%
42	Iluminacion en Rotondas con postes de H°A° de 9 m	Unidad	-	-	-	12,00	12,00	-	-	-	13.596.289	-	-	-	163.155.468	163.155.468	-	-	-	0,86%
								Montos Totales				19.073.658.862	22.882.222.174	22.882.222.174	22.882.222.174	0	100,00%	119,97%	119,97%	119,97%
														Porcentaje de Incidencia			0,00%	19,97%	19,97%	19,97%
																	Porcentaje del Convenio Modificatorio No.4			0,00%

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

RAUL AUGUSTO LOPEZ SALINAS
Representante Legal

PAVIMENTACION ASFALTICA SOBRE EMPEDRADOS DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL - 3ra. TANDA DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD con ID: 364775

Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)

CONSORCIO LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOC.

PLANILLA DE COMPUTO METRICO

ITEM	DESCRIPCION	UNID.	CANTIDAD
	OBRAS COMPLEMENTARIAS		
19	Barandas Metálicas de Defensa	m	379,00
25	Protección Forestal en Áreas de Préstamo	un	2,00
	PREVISION PARA INDENIZACIONES		
32	Previsión para Indemnizaciones	gl	0,60
	ITEM DEL CONVENIO MODIFICATORIO No.2		
36	Baden de Hormigon Armado fck = 18 Mpa	m3	0,00
	ITEMS DEL CONVENIO MODIFICATORIO No.3		
39	Losa de Hormigon para Accesos Domiciliarios	m3	150,00
	NUEVOS ITEMS DEL CONVENIO MODIFICATORIO No.4		
40	Canales de Bajada de Agua	m	22,30
41	Cordones Hormigon Simple	m	130,00
42	Iluminacion en Rotondas con postes de HºAº de 9 m	Unidad	12,00

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

PAVIMENTACION ASFALTICA SOBRE EMPEDRADOS DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL - 3ra. TANDA DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD con ID: 364775

Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)

Ítem 19 - Barandas Metálicas de Defensa

Progresiva		Longitud (m)	Lado	Longitud (m)	Observaciones
De	Hasta				
0+000	0+010	10,00	LD	10,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
0+000	0+011	11,00	LI	11,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
1+445	1+462	17,00	LD	17,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
2+220	2+243	23,00	LD	23,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
2+156	2+199	43,00	LI	43,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
2+156	2+217	61,00	LD	61,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
2+516	2+555	39,00	LD	39,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
3+083	3+104	21,00	LI	21,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
4+210	4+243	33,00	LI	33,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
4+255	4+277	22,00	LI	22,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
4+291	4+304	13,00	LI	13,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
4+600	4+632	32,00	LD	32,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
4+637	4+654	17,00	LD	17,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
4+661	4+668	7,00	LD	7,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
5+024	5+040	16,00	LD	16,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
5+026	5+040	14,00	LI	14,00	Previsto para el Convenio Modificatorio No.4
		TOTAL		379,00	
		ADOPTADO		379,00	

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

PAVIMENTACION ASFALTICA SOBRE EMPEDRADOS DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL - 3ra. TANDA DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD con ID: 364775

Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)

Ítem 25 - Protección Forestal en Áreas

Progresiva			Distancia (m)	Ancho (m)	Cantidad (unidad)	Observaciones
De	Hasta					
0+000	5+048,32		5.048,32	Variable	2,00	Previsto para el CM No.4
			TOTAL		2,00	
			ADOPTADO		2,00	

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

19 (diecinueve)

PAVIMENTACION ASFALTICA SOBRE EMPEDRADOS DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL - 3ra. TANDA DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD con ID: 364775

Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)

Ítem 32 - Previsión para Indemnizaciones

Progresiva			Distancia (m)	Ancho (m)	Cantidad	Observaciones
De	Hasta					
0+000	5+048,32		5.048,32	Variable	0,60	Previsto para el CM No.4
			TOTAL		0,60	
			ADOPTADO		0,60	

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V.- M.O.P.C.

18 (Dieciocho)

PAVIMENTACION ASFALTICA SOBRE EMPEDRADOS DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL - 3ra. TANDA DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD con ID: 364775

Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)

Ítem 39 - Losa de Hormigon para accesos domiciliarios

Progresiva		Lado	Longitud (m)	Espesor (m)	Ancho (m)	Consumo (m3)	Volumen (m3)	Observaciones
De	Hasta							
0+180		LI - Boca Calle	8,00	0,20	1,60	2,56	2,56	Previsto para el CM No.3
0+180		LD - Boca Calle	8,00	0,20	1,60	2,56	2,56	Previsto para el CM No.3
0+220		LI - Boca Calle	8,00	0,20	1,60	2,56	2,56	Previsto para el CM No.3
0+230		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+250		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+270		LD - Acceso	8,00	0,20	1,60	2,56	2,56	Previsto para el CM No.3
0+300		LD - Acceso	8,00	0,20	1,60	2,56	2,56	Previsto para el CM No.3
0+480		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+600		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+600		LI - Acceso	8,00	0,20	1,60	2,56	2,56	Previsto para el CM No.3
0+680		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+730		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+740		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+770		LD - Acceso	8,00	0,20	1,60	2,56	2,56	Previsto para el CM No.3
0+790		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+800		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+830		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+840		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+910		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+920		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+930		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
0+990		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
1+020		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
1+020		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
1+250		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
1+250		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
1+440		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
1+450		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
2+840		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
3+070		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
3+120		LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
3+160		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
3+280		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
3+320		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
3+330		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+340		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+350		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+380		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+390		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+400		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+410		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+420		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+430		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+440		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+450		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+460		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+470		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+480		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+490		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+500		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+510		LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

3+520	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+530	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+540	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+550	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+560	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+570	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+580	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,20	1,20	Previsto para el CM No.4
3+590	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+600	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+610	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+620	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+630	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+640	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+650	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+660	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+670	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.4
3+380	LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
3+570	LI - Acceso	4,00	0,20	2,60	2,08	2,08	Previsto para el CM No.3
3+630	LI - Acceso	4,00	0,20	2,60	2,08	2,08	Previsto para el CM No.3
3+640	LI - Acceso	4,00	0,20	2,60	2,08	2,08	Previsto para el CM No.3
3+680	LI - Acceso	4,00	0,20	2,60	2,08	2,08	Previsto para el CM No.3
3+700	LI - Acceso	4,00	0,20	2,60	2,08	2,08	Previsto para el CM No.3
3+710	LI - Acceso	4,00	0,20	2,60	2,08	2,08	Previsto para el CM No.3
3+755	LI - Acceso	4,00	0,20	2,60	2,08	2,08	Previsto para el CM No.3
3+990	LI - Acceso	4,00	0,20	2,60	2,08	2,08	Previsto para el CM No.3
4+010	LI - Acceso	4,00	0,20	2,60	2,08	2,08	Previsto para el CM No.3
4+090	LI - Acceso	4,00	0,20	2,60	2,08	2,08	Previsto para el CM No.3
4+400	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+410	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+420	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+430	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+440	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+450	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+460	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+470	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+480	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+490	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+500	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+510	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+520	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+570	LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+600	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+612	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+624	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+636	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+648	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+660	LI - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+940	LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+952	LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+964	LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+976	LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
4+988	LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
5+000	LD - Acceso	4,00	0,20	1,60	1,28	1,28	Previsto para el CM No.3
				TOTAL		150,00	
				ADOPTADO		150,00	

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

PAVIMENTACION ASFALTICA SOBRE EMPEDRADOS DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL - 3ra. TANDA DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD con ID: 364775

Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)

Ítem 40 - Canales Bajadas de Agua

Progresiva De	Progresiva Hasta	Lado	Distancia (m)	Ancho (m)	Cantidad	Observaciones
1+445		LD	3,8		3,80	Previsto para el CM No.4
1+455		LD	2		2,00	Previsto para el CM No.4
2+170		LD	3		3,00	Previsto para el CM No.4
2+200		LD	2		2,00	Previsto para el CM No.4
2+200		LI	2,5		2,50	Previsto para el CM No.4
2+210		LD	2		2,00	Previsto para el CM No.4
2+210		LI	2		2,00	Previsto para el CM No.4
5+038		LI	2,5		2,50	Previsto para el CM No.4
5+040		LI	2,5		2,50	Previsto para el CM No.4
			TOTAL		**22,30**	
			ADOPTADO		**22,30**	

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

15 (Quince)

PAVIMENTACION ASFALTICA SOBRE EMPEDRADOS DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL - 3ra. TANDA DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD con ID: 364775						
Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)						
Ítem 41 - Cordon de Hormigon Simple						
Progresiva			Distancia (m)	Ancho (m)	Cantidad	Observaciones
De	Hasta					
1+445	1+462	LD	17		17,00	Previsto para el CM No.4 - En la Rotonda Prog.1+250
2+220	2+243	LD	23		23,00	Previsto para el CM No.4
2+156	2+201	LI	45		45,00	Previsto para el CM No.4
2+156	2+201	LD	45		45,00	Previsto para el CM No.4
			TOTAL		130,00	
			ADOPTADO		130,00	

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

14 (Catorce)

PAVIMENTACION ASFALTICA SOBRE EMPEDRADOS DE VARIOS TRAMOS DE LA REGION ORIENTAL - 3ra. TANDA DE LA DIRECCIÓN DE VIALIDAD con ID: 364775

Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)

Ítem 42 - Iluminacion en Rotondas con postes de HºAº de 9 m

Progresiva		Distancia (m)	Ancho (m)	Cantidad (unidad)	Observaciones
De	Hasta				
1+250				12,00	Previsto para el CM No.4 - Rotonda
		TOTAL		12,00	
		ADOPTADO		12,00	

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

13 (Zreca)

Anexo Nº 2

Análisis de Precios Unitarios de Ítems Nuevos.

12 (Doce)

FORMULARIO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOC.

Fecha: 12/07/2020	Canales de Bajada de Agua			
LLAMADO MOPC N° 46 / 2019	Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)		Unidad:	m

A - Equipos a Utilizar	Modelo de Equipos	Horas de C/Equipos	Costos Horario Gs	Costos Total Horario Gs
Hormigonera		0,668	30.760	20.548
Herramientas Manuales	GI	1,000	7.500	7.500
A) TOTAL				28.048

B - Mano de Obra	Cantidad de Personal	Horas de c/Personal	Costos Horario Gs	Costos Total Horario Gs
Mano de obra de Hormigon	m3/ml	0,1200	650.000	78.000
B) TOTAL				78.000

C) - Producción del Equipo P/H=	1,000	Costo Horario (A+B):	106.048
D) - Costo Unitario de la Ejecución: (A + B)/(C)=D			106.048

E - Materiales	ml	Consumo	Costo Unitario Gs	Costo Total Unitario Gs
Triturada	tn	0,18	60.000	10.800
Cemento	kg	42,00	724	30.408
Arena	m3	0,07	47.727	3.436
E) TOTAL				44.644

F - Transporte	DTM (Km.)	Consumo	Costo Unitario Gs	Costo Total Unitario Gs
Flete de Triturada	197	0,18	360	12.766
Flete de Cemento	322	0,04	400	5.410
Flete de Arena	23	0,07	800	1.325
F) TOTAL				19.500

Costo Directo Total: D + E + F		170.192
Gastos Generales (% s/ (CDT)) (GG)	8,00%	13.615
Beneficios e impuestos (% s/ (CDT)) (Bel)	16,00%	27.231
Costo Unitario Total (CDT + GG + Bel) (CU)		211.039
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00%	21.104
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)		232.142,424174

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

11 (ana)

FORMULARIO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOC.

Fecha: 12/07/2020	Cordones Hormigon Simple			
LLAMADO MOPC N° 46 / 2019	Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)		Unidad:	m

A - Equipos a Utilizar	Modelo de Equipos	Horas de C/Equipos	Costos Horario Gs	Costos Total Horario Gs
Hormigonera		0,250	30.760	7.690
Herramientas Manuales	GI	0,250	7.500	1.875
A) TOTAL				**9.565**

B - Mano de Obra	Cantidad de Personal	Horas de c/Personal	Costos Horario Gs	Costos Total Horario Gs
Mano de obra de Hormigon	m3/ml	0,05	650.000	32.500
B) TOTAL				**32.500**
C) - Producción del Equipo P/H=		**1,000**	**Costo Horario (A+B):**	**42.065**
D) - Costo Unitario de la Ejecución: (A + B)/(C)=D				**42.065**

E - Materiales	ml	Consumo	Costo Unitario Gs	Costo Total Unitario Gs
Triturada	tn	0,08	60.000	4.500
Cemento	kg	10,00	724	7.240
Arena	m3	0,03	47.727	1.432
E) TOTAL				**13.172**

F - Transporte	DTM (Km.)	Consumo	Costo Unitario Gs	Costo Total Unitario Gs
Flete de Triturada	197	0,08	360	5.319
Flete de Cemento	322	0,01	400	1.288
Flete de Arena	23	0,03	800	552
F) TOTAL				**7.159**

Costo Directo Total: D + E + F		62.396
Gastos Generales (% s/ (CDT)) (GG)	8,00%	4.992
Beneficios e impuestos (% s/ (CDT)) (Bel)	16,00%	9.983
Costo Unitario Total (CDT + GG + Bel) (CU)		77.371
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10,00%	7.737
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)		**85.108**

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

10 (Sig)

FORMULARIO DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS

LOPEZ COMERCIAL S.A. & ASOC.

Fecha: 12/07/2020	Iluminacion en Rotondas con postes de HºAº de 9 m			
LLAMADO MOPC Nº 46 / 2019	Obra: Lote No.2 - Circunvalacion de San Pedro de Ycuamandiyu. (Longitud 5,42 km)		Unidad:	Unidad

A - Equipos a Utilizar	Modelo de Equipos	Horas de C/Equipos	Costos Horario Gs	Costos Total Horario Gs
Retroexcavadora	CAT 416B	1,000	345.454	345.454
Herramientas Manuales	GI	3,000	7.500	22.500
A) TOTAL				**367.954**

B - Mano de Obra	Cantidad de Personal	Horas de c/Personal	Costos Horario Gs	Costos Total Horario Gs
Mano de obra de Hormigon	unidad	1,0000	2.750.000	2.750.000
B) TOTAL				**2.750.000**
C) - Producción del Equipo P/H=		**1,000**	**Costo Horario (A+B):**	**3.117.954**
D) - Costo Unitario de la Ejecución: (A + B)/(C)=D				**3.117.954**

E - Materiales	Unidad	Consumo	Costo Unitario Gs	Costo Total Unitario Gs
Iluminacion en Rotondas	Unidad	1,00	6.850.000	6.850.000
E) TOTAL				**6.850.000**

F - Transporte	DTM (Km.)	Consumo	Costo Unitario Gs	Costo Total Unitario Gs
F) TOTAL				**0**

Costo Directo Total:	D + E + F		9.967.954
Gastos Generales (% s/ (CDT)) (GG)		8,00%	797.436
Beneficios e impuestos (% s/ (CDT)) (Bel)		16,00%	1.594.873
Costo Unitario Total (CDT + GG + Bel) (CU)			12.360.263
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)		10,00%	1.236.026
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)			**13.596.289**

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.

09 (Nueve)

Anexo Nº 3

Especificaciones Técnicas de Ítems Nuevos.

Todos los materiales y los procedimientos constructivos se harán en conformidad a las normas de la A.N.D.E.

El Contratista deberá evaluar las condiciones locales de las líneas eléctricas de la A.N.D.E. en cada caso, a fin de prever extensiones de línea, ya sea de baja o de media tensión, y el dimensionamiento del transformador correspondiente. El proyecto de la Iluminación de Intersecciones indefectiblemente debe estar aprobado por la A.N.D.E. para su ejecución.

42.5.- MEDICION.

Se cuantificará por **unidad (un)** de Iluminación de darsenas, correspondiente a la aplicación de todo lo necesario para cumplir con lo señalado en los planos y en esta Especificación, y las indicaciones de la Fiscalización, de manera a que las instalaciones indicadas estén totalmente concluidas y en perfecto funcionamiento.

El conjunto detallado, para cada intersección y dársenas, será considerado una unidad de iluminación. Para su recepción la Fiscalización computará la cantidad de materiales utilizados a fin de establecer los porcentajes de variación de las cantidades componentes de la unidad.

42.6.- FORMA DE PAGO.

Las cantidades determinadas conforme al método de medición indicado serán pagadas al precio unitario contractual correspondiente al

Ítem Nº 42: Iluminacion en Rotondas con postes de HºAº de 9 m.

Dichos precios y pagos serán la compensación total por el trabajo descrito en estas Especificaciones, incluyendo: proyecto de iluminación en rotondas, trámites de aprobación del proyecto, toda la planta de trabajo, mano de obra, transporte, materiales como cables, artefactos eléctricos, transformadores, extensión de línea en media o baja tensión, y todos los accesorios necesarios para el buen funcionamiento del sistema de iluminación, además de la conservación y mantenimientos necesarios hasta la recepción definitiva de la Obra, equipos, servicios, supervisión, imprevistos y otros incidentales necesarios para e inherentes a dar por completado el Ítem.

RAUL LOPEZ
Representante Legal

Ing. Juan Angel Rolón
Fiscal de Obra
D.V. - M.O.P.C.