Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

Paraguay de la gente

89 (ochenta y nueve)

M.O.P.C. - V.M.O.P

Exp. Nº 4 JUN 2022 9075

Fecha..... Hora 11:00

Firma

MESA DE ENTRADA ÚNICA
EXPEDIENTE Nº 26949/2022

TITULAR:
TOCSA S.A.

NOMBRE Y APELLIDO:
Celia Benitez Albarez

TELEFONO:
0971888475

CORREO ELECTRONICO:

REFERENCIA:
1 FJ. LLAMADO MOPC N° 188/2019.
REF: REMISION DE CONVENIO
MODIFICATORIO DE OBRA N° 2.

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

USUARIO/FECHA/HORA DE REGISTRO.:

GFDUARTE 14/06/2022 09:13:14

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 Plic. ____
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: 15 JUN 2022

☐ VMAF ☐ DV ☑ DCV ☐ DOP
☐ C. TEC. ☐ DPV ☐ DBI ☐ CNRP
☐ COAF ☐ RU/PTR ☐ CAPSOH ☐ SG
☐ CAPE ☐ DAJ ☐ CDTV
☐ UOC ☐ JGM

Ing. Rodolfo Segovia Colmán
Viceministro de
Obras Públicas y Comunicaciones

RECIBIDO
DCV - MOPC
Fecha: 15 JUN 2022 Hora: 15:40
Firma: (Pedro)

ANTONIO RICARDO MARTINEZ GONZALEZ

Firmado digitalmente por ANTONIO RICARDO MARTINEZ GONZALEZ
Fecha: 2022.06.14 10:48:15 -04'00'

MOPC
DCV Fecha: 16 JUN 2022

☐ VMOP ☐ VMAF ☐ DAJ ☐ DEPOA
☐ DGSA ☐ DRH ☐ DPP ☐ UEP/CAF
☐ DOP ☐ DByS ☐ UAC ☐ CA
☐ DAI ☐ DV ☑ DE ☐ DO
☐ UOC ☐ SG ☐ CM ☐ UEP/BID

A los efectos ulteriores

Ing. Rubén Andino Lezcano
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

88(ochenta y ocho)

TOCSA

Asunción, 13 de Junio de 2.022

Señor
Ing. Ruben Andino
Dirección de Caminos Vecinales
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref: Nota OF 140/22

Obra: **CONTRATO S.G MINISTRO N°115/2020.** LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN) OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYU, CAAZAPA, PARAGUARI y ÑEEMBUCU – AD REFERÉNDUM AL PGN 2020. Lote 7: EMP. ALBREDI-PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ - Longitud: 24+079 Km. **LLAMADO MOPC N°188/2019**

Asunto: Presentación de Convenio Modificatorio de Obra N°2

Nos dirigimos a Usted en el marco del contrato de referencia a los efectos de presentar la documentación técnica correspondiente al Convenio Modificatorio N°2, de manera a proceder a la revisión del mismo.

Se hacen entrega:
1 carpeta Original MOPC
1 carpeta Copia MOPC
1 carpeta Original Supervisión

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para saludarlo muy atentamente.

Sara Blanco
Representante Legal

MOPyC * DIRECCION DE CAMINOS VECINALES *

RECIBIDO
Fecha: 13 JUN 2022 14:35
Firma

Mayor Eduardo Vera 6750 c/ Avda. Boggiani.
Tel. (21) 511 967 / 9 - Tel/Fax 520 370.

87 (ochenta y siete)

TOCSA®

Asunción, 13 de Junio de 2.022

Señor
Ing. Ruben Andino
Dirección de Caminos Vecinales
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref: Nota OF 140/22

Obra: **CONTRATO S.G MINISTRO N°115/2020.** LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN) OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYU, CAAZAPA, PARAGUARI y ÑEEMBUCU – AD REFERÉNDUM AL PGN 2020. Lote 7: EMP. ALBREDI-PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ - Longitud: 24+079 Km. **LLAMADO MOPC N°188/2019**

Asunto: Presentación de Convenio Modificatorio de Obra N°2

Nos dirigimos a Usted en el marco del contrato de referencia a los efectos de presentar la documentación técnica correspondiente al Convenio Modificatorio N°2, de manera a proceder a la revisión del mismo.

Se hacen entrega:
1 carpeta Original MOPC
1 carpeta Copia MOPC
1 carpeta Original Supervisión

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para saludarlo muy atentamente.

Sara Blanco
Representante Legal

RECIBIDO
Fecha: 13 JUN 2022 Hora: 14:35
Firma: (Pedro)

MOPC
DCV Fecha: 14 JUN 2022
☐ VMOP ☐ VMAF ☐ DAJ ☐ DEPOA
☐ DGSA ☐ DRH ☐ DPP ☐ UEP/CAF
☐ DCP ☐ DByS ☐ UAC ☐ CA
☐ DAI ☐ DV ☑ DE ☐ DO
☐ UOC ☐ SG ☐ CM ☐ UEP/BID
A los Ing. V. Vivaldi Barbe

Ing. Rubén Andino Lezcano
Director
Dirección de Caminos Vecinales
M.O.P.C.

Mayor Eduardo Vera 6750 c/ Avda. Boggiani.
Tel. (21) 511 967 / 9 - Tel/Fax 520 370.

REPUBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

VICEMINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE CAMINOS VECINALES - DCV

LPN Pavimentación Tipo Asfáltico de Tramos de Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro, Canindeyú, Caazapá, Paraguarí y Ñeembucú.

Lote 7: Alberdi - Pilar - San Juan de Ñeembucú

CONTRATO S.G. MINISTRO Nº 115/2020

TOCSA S.A.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA Nº 2

TOCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES

DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

OBRA: LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA
CONVENIO MODIFICATORIO DE OBRA Nº 2

Por cuanto, en atención al Contrato S.G. Ministro N° 115/2020, suscrito en fecha 20 de abril del 2020, para la ejecución de la Obra: **"Pavimentación tipo Asfáltico de tramos de caminos vecinales en los Departamentos de San Pedro, Canindeyú, Caazapá, Paraguarí y Ñeembucú, Llamado Nº 188/2019"**, **adjudicada por resolución Ministerial Nº 228/2020 y 454/2020**, entre el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** y la Empresa **TOCSA S.A.**, estipula en el numeral 20 de las Condiciones Generales del Contrato, la potestad del MOPC a suscribir convenio con el contratista para la ejecución de trabajos de ampliación, modificación y/o cualquier cambio en la magnitud de la obra, se expide la presente documentación técnica para la emisión del Convenio Modificatorio Nº2, de acuerdo a los siguientes términos:

TOCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltraminc
Representante Legal

ALCANCE

La presente constituye un **Informe Técnico** que se elabora al efecto de exponer al MOPC la propuesta de Convenio Modificatorio de Obra N° 2.

El Convenio Modificatorio de Obra se elabora en atención a modificaciones de proyecto y ajustes de cantidades finales conforme a los trabajos de construcción de drenajes, obras de artes y pavimentación asfáltica a lo largo del tramo de la ruta de 24 km de longitud, comprendidos desde su inicio (a 27,4 km aprox. de la ciudad de Pilar) hasta la ciudad de San Juan de Ñeembucú. Las mismas están ajustadas a las condiciones imperantes en la zona, considerando lo establecido en las Especificaciones Técnicas y en las ETAGs.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA VARIACIÓN

A partir de la continuidad en la ejecución y culminación de los distintos ítems de obra se observó la necesidad de aumentar o reducir las cantidades establecidas en el convenio modificatorio N° 1, esto principalmente con los ítems relacionados al sistema de drenajes de la vía y en el entorno de este. Para el cual se vio la necesidad de incorporar ítems nuevos para ajustarse a los requerimientos técnicos.

Así también se realizaron nuevos cálculos de las cantidades del paquete estructural de la vía, a partir de un nuevo relevamiento de todo el tramo y ajustando dichas cantidades de acuerdo los cálculos obtenidos.

Además del cambio de ítem de empastado por un nuevo ítem incorporado de protección de taludes, ya que se adopta un procedimiento constructivo diferente al establecido en las especificaciones técnicas. Para aprovechar el suelo orgánico de la zona con la siembra de semillas de pasto lo cual garantiza la protección de la erosión al talud.

DESCRIPCIÓN DE LA VARIACIÓN DE LOS ÍTEMS

En consecuencia, el ajuste de proyecto alcanza a la variación de las cantidades establecidas contractualmente en los ítems de:

- **Ítem 3 - Excavación de zanjas de drenajes:** aumenta debido a que en varios de sectores de tramo se debe garantizar el escurrimiento de las aguas después de las precipitaciones

TDCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

- **Ítem 8 - Alcantarilla tubular simple D = 0,80 m.:** aumenta por construcción de accesos a propiedades privadas frentistas, en el sector comprendido entre las progresivas 20+166 al 22+440. –

- **Ítem 9 - Cabeceras para alcantarillas tubulares:** aumenta por construcción de accesos a propiedades privadas frentistas. –

- **Ítem 10 - Plateas de Hº simple para AT y Accesos:** se da de baja este ítem de Obra, ya que está incluido dentro de los ítems de alcantarillas tubulares. –

- **Ítem 11 - Alcantarilla celular simple de 1,00 x 1,00 m:** aumenta para completar las longitudes reales. –
- **Ítem 12 - Alcantarilla celular doble de 1,00 x 1,00 m:** Reducción de cantidades ya que se no se requieren más estructuras de este tipo. –

- **Ítem 13 - Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m:** Reducción de cantidades ya que se no se requieren más estructuras de este tipo. –

- **Ítem 14 - Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m:** Reducción de cantidades por ajuste de mediciones. –

- **Ítem 15 - Alcantarilla celular Triple 1,50 m x 1,50 m:** aumenta para completar las longitudes reales. –

- **Ítem 18 - Plateas de Hº simple para alcantarilla celular:** aumenta para completar las longitudes reales. –

- **Ítem 19 - Relleno Granular:** aumenta este ítem debido al aumento de las dimensiones de la plataforma de aproximación al puente yacaré. –

- **Ítem 20 - Cordón cuneta y Cuneta revestida de hormigón:** Reducción de cantidades por ajuste de mediciones. –

TOCSA

Ing. Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

- **Ítem 22 - Mampostería de piedra bruta:** se da de baja al no ser ejecutado. –
- **Ítem 24 - Macadam con Piedra Tipo 0:** Reducción de cantidades por ajustes de mediciones. –
- **Ítem 25 - Base Granular:** Aumento de cantidades por ajustes de mediciones. –
- **Ítem 26 - Riego de Imprimación:** Aumento de cantidades por ajustes de mediciones. –
- **Ítem 27 - Riego de Liga:** Reducción de cantidades por ajustes de mediciones. –
- **Ítem 28 - Concreto Asfáltico (e= 5 cm):** Reducción de cantidades por cantidades excedidas a no ser ejecutadas. –
- **Ítem 29 - Construcción de alambrado:** Reducción de cantidades por ajustes de mediciones.
- **Ítem 31 - Tachas unidireccionales:** se da de baja al no ser ejecutado.
- **Ítem 32 - Tachas bidireccionales:** Reducción de cantidades por ajustes de mediciones. –
- **Ítem 33 - Tachones 25x15x5:** se da de baja al no ser ejecutado.
- **Ítem 35 - Empastado:** Se da de baja por cambio de ítem.
- **Ítem 39 - Protección de préstamos:** Aumento de Cantidades por utilización de cuatro préstamos más.
- **Ítem 41 - Instalaciones y servicios especiales:** se propone el aumento por las cantidades de obra a ejecutar y ampliación del plazo.

Ítems Nuevos:

- **Ítem 46 – Alc. celular simple 2,00 m x 2,00 m:** Se crea este ítem para permitir el escurrimiento del agua en la zona comprendida entre las progresivas 1+280 y 3+060, ya que esta zona es muy comprometida después las precipitaciones, esto permitirá evacuar el agua al arroyo yacaré. –

- **Ítem 47 – Alc. celular doble 2,00 m x 2,00 m:** Se crea este ítem para aumentar la sección hidráulica de un cauce de agua en la zona de las progresiva 23+700, ya que esta zona es muy comprometida después las precipitaciones. –

- **Ítem 48 - Alcantarilla tubular simple D = 0,60 m.:** Se propone este ítem por la construcción de los accesos a las propiedades de los frentistas a la vía. –

- **Ítem 49 - Protección de Taludes:** Se propone este ítem ya que se optó por otro procedimiento constructivo con respecto al ítem n°35 de Empastado.

- **Ítem 50 - Pontillón de acceso a propiedades privadas:** Se propone este ítem por la construcción de los accesos a las propiedades de los frentistas en la zona urbana de San Juan Ñeembucu. –

TOCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

TUCSA

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

PLANILLA COMPARATIVA

El presente Convenio Modificatorio Nro. 2 disminuye en **Gs. 3 IVA incluido (tres),** con respecto al monto del Convenio modificatorio N°1 y un aumento con respecto al monto original de contractual del 20,00%, quedando el monto contractual modificado a través del presente convenio en **Gs. 83.507.282.565 IVA incluido (ochenta y tres mil quinientos siete millones doscientos ochenta y dos mil quinientos sesenta y cinco).**

TUCSA

:. Sara M. Blanco de Doso
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

PLAZO DE LA OBRA

La extensión del Plazo para la finalización de la Obra es considerada de acuerdo con lo siguiente:

Por mayor cantidad de Obra, incremento considerado entre el Convenio Modificatorio N° 01 y el plazo original propuesto, por la cual se plantea 4 (cuatro) meses de ampliación.

Por lluvias y sus consecuencias, que resulta 53 (cincuenta y tres) días de inclemencia ocurrida desde mayo de 2020 a abril de 2022 inclusive.

Considerando las causales justificadas, citadas precedentemente, el plazo de ejecución de la Obra se detalla a continuación:

- **FECHA ORDEN DE INICIO:** 18-05-2020
- **PLAZO ORIGINAL:** 20 meses
- **FECHA DE CULMINACION ORIGINAL:** 18-01-2022
- **PLAZO AMPLIADO CM Nº 01:** 4 Meses
- **FECHA DE CULMINACION CM Nº 01:** 18-05-2022
- **PRORROGA POR LLUVIA Y SUS CONSECUENCIAS:** 53 días
- **FECHA DE CULMINACION POR PRORROGA:** 10-07-2022
- **PLAZO AMPLIADO CM N° 02:** 0 días
- **FECHA CULMINACION CM Nº 02:** 10-07-2022

Las cantidades finales de Obra y el cronograma físico financiero actualizado, se presenta en el **ANEXO N° 1** de la Documentación Técnica

INDICE DE ANEXOS

La Documentación Técnica, contiene los antecedentes, justificaciones, planos, cómputos métricos, presupuesto, cronograma de ejecución, agrupados en los siguientes anexos:

ANEXO 1: Planilla Comparativa y Computo Métrico

ANEXO 2: Cronograma Físico Financiero: Diagrama de Gantt

Curva de Avance de Obra.

ANEXO 3: Especificaciones Técnicas de ítems Nuevos

ANEXO 4: Planos de Obra

ANEXO 5: Documentaciones Varias

TOCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

TOCSA

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

En prueba de conformidad se suscribe la presente Documentación Técnica para el Convenio Modificatorio Nº 2 entre el Ministerio de Obras Públicas (MOPC) y Comunicaciones y la Empresa Contratista (TOCSA S.A.), en cuatro (4) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.

ING. PEDRO MIGUEL CANTERO
Fiscal de Obras
Por el MOPC

LIC. SARA BLANCO
Representante Legal
Por la Contratista

ING. CARLOS MARIA BELTRAMINO
Representante Legal
Por la Contratista

ANEXOS

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA CONVENIO MODIFICATORIO Nº 2.

TUCSA

:. Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramin
Representante Legal

ANEXO 1

PLANILLA COMPARATIVA Y CÓMPUTO MÉTRICO.

IUCSA

c. Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramin
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Planilla Comparativa

LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			CANTIDADES					MONTO EN GUARANÍES				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad Oferta	Convenio Modificatorio Nº 1	Convenio Modificatorio Nº 2	Diferencia C.M. Nº1 vs. C.M. Nº 2 (6-5)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total OFERTADO (IVA Incluido)	Precio Total CONVENIO MODIF. Nº 1 (IVA Incluido)	Precio Total CONVENIO MODIF. Nº 2 (IVA Incluido)	Diferencia C.M. N° 01 vs. C.M. N° 02	Incidencia respecto al monto total Convenio N°2 (%)
1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	48,16	48,16	48,16	-	11.811.044	₲ 568.819.879	₲ 568.819.879	₲ 568.819.879	₲ -	0,68 %
2	**Excavación no clasificada**	**m3**	1.223,55	3.093,75	3.093,75	-	21.401	₲ 26.185.194	₲ 66.209.344	₲ 66.209.344	₲ -	**0,08 %**
3	**Excavación de zanjas de drenajes**	**m3**	37.055,00	39.255,00	46.902,51	7.647,51	21.788	₲ 807.354.340	₲ 855.287.940	₲ 1.021.911.888	₲ 166.623.948	**1,22 %**
4	**Excavación de Bolsones**	**m3**	4.000,00	45.065,03	47.148,27	2.083,24	21.787	₲ 87.148.000	₲ 981.831.809	₲ 1.027.219.359	₲ 45.387.550	**1,23 %**
5	Excavación Estructural	m3	2.654,72	2.654,72	2.654,72	-	37.175	₲ 98.689.216	₲ 98.689.216	₲ 98.689.216	₲ -	0,12 %
6	**Terraplén**	**m3**	237.314,50	316.522,37	316.522,37	-	46.550	₲ 11.046.989.975	₲ 14.734.116.324	₲ 14.734.116.324	₲ -	**17,64 %**
7	**Sub-rasante mejorada con cal (e=20 cm)**	**m3**	55.975,29	-		-	118.692	₲ 6.643.819.121	₲ -	₲ -	₲ -	**0,00 %**
8	Alcantarilla tubular simple D = 0,80 m.	m	304,00	304,00	363,00	59,00	1.002.771	₲ 304.842.384	₲ 304.842.384	₲ 364.005.873	₲ 59.163.489	0,44 %
9	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	81,80	81,80	143,05	61,25	2.155.487	₲ 176.318.837	₲ 176.318.837	₲ 308.342.416	₲ 132.023.579	0,37 %
10	Plateas de Hº simple para AT y Accesos	m3	107,62	107,62	-	**-107,62**	1.123.213	₲ 120.880.183	₲ 120.880.183	₲ -	₲ -120.880.183	0,00 %
11	**Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m**	**m**	223,00	247,00	259,90	12,90	2.238.570	₲ 499.201.110	₲ 552.926.790	₲ 581.804.343	₲ 28.877.553	**0,70 %**
12	**Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m**	**m**	82,00	63,00	33,40	**-29,60**	3.608.184	₲ 295.871.088	₲ 227.315.592	₲ 120.513.346	₲ -106.802.246	**0,14 %**

IUCSA

Ab. Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Planilla Comparativa

LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			CANTIDADES					MONTO EN GUARANÍES				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad Oferta	Convenio Modificatorio Nº 1	Convenio Modificatorio Nº 2	Diferencia C.M. Nº1 vs. C.M. Nº 2 (6-5)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total OFERTADO (IVA Incluido)	Precio Total CONVENIO MODIF. Nº 1 (IVA Incluido)	Precio Total CONVENIO MODIF. Nº 2 (IVA Incluido)	Diferencia C.M. N° 01 vs. C.M. N° 02	Incidencia respecto al monto total Convenio N°2 (%)
13	**Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m**	m	49,00	94,00	86,20	**-7,80**	2.915.068	₲ 142.838.332	₲ 274.016.392	₲ 251.278.862	₲ -22.737.530	0,30 %
14	**Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m**	m	91,00	64,00	57,20	**-6,80**	4.875.819	₲ 443.699.529	₲ 312.052.416	₲ 278.896.847	₲ -33.155.569	0,33 %
15	**Alcantarilla celular triple 1,50 m x 1,50 m**	m	17,00	18,00	18,30	0,30	6.709.842	₲ 114.067.314	₲ 120.777.156	₲ 122.790.109	₲ 2.012.953	0,15 %
16	**Alcantarilla celular triple 3.00 m x 3,00 m**	m	14,00	-	-	-	15.251.157	₲ 213.516.198	₲ -	₲ -	₲ -	0,00 %
17	**Cabeceras de HºAº para alcantarillas celulares**	m3	394,41	478,88	478,88	-	2.256.778	₲ 890.095.811	₲ 1.080.725.849	₲ 1.080.725.849	₲ -	1,29 %
18	**Plateas de Hº simple para alcantarilla celular**	m3	186,71	196,69	203,50	6,81	1.099.786	₲ 205.341.044	₲ 216.316.908	₲ 223.806.451	₲ 7.489.543	0,27 %
19	Relleno Granular	m3	399,84	399,84	474,89	75,05	262.607	₲ 105.000.783	₲ 105.000.783	₲ 124.709.439	₲ 19.708.656	0,15 %
20	Cordón cuneta y Cuneta revestida de hormigón	m3	994,86	994,86	405,17	**-589,69**	1.239.807	₲ 1.233.434.392	₲ 1.233.434.392	₲ 502.332.603	₲ -731.101.789	0,60 %
21	**Drenaje Lateral**	m	2.303,75	-	-	0,00	95.911	₲ 220.954.966	₲ -	₲ -	₲ -	**0,00 %**
22	Mampostería de piedra bruta	m3	126,00	126,00	-	**-126,00**	561.501	₲ 70.749.126	₲ 70.749.126	₲ -	₲ -70.749.126	0,00 %
23	Losa de Hº Aº	m3	44,00	44,00	44,00	0,00	2.191.217	₲ 96.413.548	₲ 96.413.548	₲ 96.413.548	₲ -	0,12 %
24	**Macadam con Piedra Tipo 0**	m3	35.748,93	47.174,66	43.412,76	**-3.761,90**	292.932	₲ 10.472.005.563	₲ 13.818.967.503	₲ 12.716.986.613	₲ -1.101.980.890	**15,23 %**
25	**Base Granular**	m3	26.811,70	34.116,88	34.439,81	322,93	414.990	₲ 11.126.587.383	₲ 14.158.164.031	₲ 14.292.176.752	₲ 134.012.721	**17,11 %**

(setenta y cuatro) 74

TUCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 — Planilla Comparativa

LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			CANTIDADES				MONTO EN GUARANÍES					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad Oferta	Convenio Modificatorio Nº 1	Convenio Modificatorio Nº 2	Diferencia C.M. Nº1 vs. C.M. Nº 2 (6-5)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total OFERTADO (IVA Incluido)	Precio Total CONVENIO MODIF. Nº 1 (IVA Incluido)	Precio Total CONVENIO MODIF. Nº 2 (IVA Incluido)	Diferencia C.M. N° 01 vs. C.M. N° 02	Incidencia respecto al monto total Convenio N°2 (%)
26	**Riego de Imprimación**	**m2**	179.406,15	223.834,08	224.500,00	665,92	10.764	₲ 1.931.127.799	₲ 2.409.350.037	₲ 2.416.518.000	₲ 7.167.963	**2,89 %**
27	**Riego de Liga**	**m2**	178.744,65	223.876,23	219.661,48	**-4.214,75**	7.831	₲ 1.399.749.354	₲ 1.753.174.757	₲ 1.720.169.050	₲ -33.005.707	**2,06 %**
28	**Concreto Asfáltico (e= 5 cm).**	**m3**	8.427,65	11.193,81	10.982,96	**-210,85**	1.371.703	₲ 11.560.232.788	₲ 15.354.582.758	₲ 15.065.359.181	₲ -289.223.577	**18,04 %**
29	Construccion de alambrado	m	38.526,40	38.526,40	31.180,00	**-7.346,40**	30.193	₲ 1.163.227.595	₲ 1.163.227.595	₲ 941.417.740	₲ -221.809.855	1,13 %
30	Señalización Horizontal	m2	9.763,75	9.763,75	9.763,75	-	49.134	₲ 479.732.093	₲ 479.732.093	₲ 479.732.093	₲ -	0,57 %
31	Tachas unidireccionales	Un.	2.763,71	2.763,71	-	**-2.763,71**	25.523	₲ 70.538.170	₲ 70.538.170	₲ -	₲ -70.538.170	0,00 %
32	Tachas bidireccionales	Un.	1.914,40	1.914,40	7.567,00	5.652,60	25.523	₲ 48.861.231	₲ 48.861.231	₲ 193.132.541	₲ 144.271.310	0,23 %
33	Tachones 25x15x5	Un.	200,00	200,00	-	**-200,00**	92.349	₲ 18.469.800	₲ 18.469.800	₲ -	₲ -18.469.800	0,00 %
34	Señalización vertical	m2	108,91	108,91	108,91	-	1.334.428	₲ 145.332.553	₲ 145.332.553	₲ 145.332.554	₲ 1	0,17 %
35	**Empastado**	**m2**	240.790,00	241.870,00	-	**-241.870,00**	8.656	₲ 2.084.278.240	₲ 2.093.626.720	₲ -	₲ -2.093.626.720	**0,00 %**
36	Refugio para darsena	Un.	8,00	8,00	8,00	-	47.843.978	₲ 382.751.824	₲ 382.751.824	₲ 382.751.824	₲ -	0,46 %
37	Baranda de defensa metálica	m	5.840,00	5.840,00	5.840,00	-	302.775	₲ 1.768.206.000	₲ 1.768.206.000	₲ 1.768.206.000	₲ -	2,12 %
38	Remoción pontillones existentes	m	10,00	10,00	10,00	-	1.166.571	₲ 11.665.710	₲ 11.665.710	₲ 11.665.710	₲ -	0,01 %
39	Protección de préstamos	Un.	5,00	5,00	9,00	4,00	25.555.102	₲ 127.775.510	₲ 127.775.510	₲ 229.995.918	₲ 102.220.408	0,28 %
40	Movilización (3%)	Global	1,00	1,00	1,00	-	2.026.880.560	₲ 2.026.880.560	₲ 2.026.880.560	₲ 2.026.880.560	₲ -	2,43 %
41	**Instalaciones y servicios especiales**	**Mes**	20,00	25,00	27,00	2,00	17.988.403	₲ 359.768.060	₲ 449.710.075	₲ 485.686.881	₲ 35.976.806	**0,58 %**

TOCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

(setenta y tres) 73

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Planilla Comparativa

LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			CANTIDADES					MONTO EN GUARANÍES				
Item	Descripción	Unidad	Cantidad Oferta	Convenio Modificatorio Nº 1	Convenio Modificatorio Nº 2	Diferencia C.M. Nº1 vs. C.M. Nº 2 (6-5)	Precio Unitario (IVA Incluido)	Precio Total OFERTADO (IVA Incluido)	Precio Total CONVENIO MODIF. Nº 1 (IVA Incluido)	Precio Total CONVENIO MODIF. Nº 2 (IVA Incluido)	Diferencia C.M. N° 01 vs. C.M. N° 02	Incidencia respecto al monto total Convenio N°2 (%)
Ítems Nuevos												
42	Suelo Seleccionado CBR ≥ 18 % (e=20 cm.)	m3		49.100,94	49.100,94	0,00	90.441	₲ -	₲ 4.440.738.115	₲ 4.440.738.115	₲ -	5,32 %
43	Gaviones de Piedra Embolsada	m3		176,00	176,00	0,00	776.654	₲ -	₲ 136.691.104	₲ 136.691.104	₲ -	0,16 %
44	Readecuacion de linea electrica	Unidad		46,00	46,00	0,00	9.538.399	₲ -	₲ 438.766.354	₲ 438.766.354	₲ -	0,53 %
45	Reposición de Cañerías de Agua	Km.		0,30	0,30	0,00	44.484.000	₲ -	₲ 13.345.200	₲ 13.345.200	₲ -	0,02 %
Ítems Nuevos C.M. Nº 2												
46	Alc. celular simple 2,00 m x 2,00 m	m			31,10	31,10	4.061.012	₲ -	₲ -	₲ 126.297.474	₲ 126.297.474	0,15 %
47	Alc. celular doble 2,00 m x 2,00 m	m			15,50	15,50	5.587.863	₲ -	₲ -	₲ 86.611.877	₲ 86.611.877	0,10 %
48	Alcantarilla tubular simple D = 0,60 m.	m			129,00	129,00	916.031	₲ -	₲ -	₲ 118.167.999	₲ 118.167.999	0,14 %
49	Protección de Taludes	m2			360.754,90	360.754,90	8.950	₲ -	₲ -	₲ 3.228.756.355	₲ 3.228.756.355	3,87 %
50	Pontillón de acceso a propiedades privadas	ml			254,00	254,00	1.847.681	₲ -	₲ -	₲ 469.310.974	₲ 469.310.974	0,56 %
								₲ 69.589.420.603	₲ 83.507.282.568	₲ 83.507.282.565		100,0 %

IUCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 Cómputo Métrico

3	Excavación Zanja de Drenaje			Incrementa	7.647,51 m3			Unidad= m3	
Descripcion	Progresiva Inicio	Progresiva Final	Lado	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Volumen (m3)	TOTAL	OBSERVACIÓN
Excavación Zanja de Drenaje	0+000	24+000	Ambos Lados				37055	37055	
Cauce Aliviadero Aº Yacaré			Derecho				2200	2200	
Alc 1 x 1 x 1	10+176		Derecho	50	4,1	0,4	82	82	canal lateral
Alc 1 x 1 x 1	11+250		Izquierdo	10	7,5	0,5	37,5	37,5	canal lateral
Alc 1 x 1 x 1	11+733		Izquierdo	60	4,2	0,4	100,8	100,8	canal lateral
Alc 1 x 1,5 x 1,5	13+600		Izquierdo	10	5	0,4	20	20	canal lateral
Alc 1 x 1,5 x 1,5	13+250		Izquierdo	10	5	0,4	20	20	canal lateral
Puente Cecilio	13+015		Izquierdo	20	23	0,4	184	184	canal lateral
Alc 1 x 1 x 1	11+250		Derecho	38	4	0,4	60,8	60,8	canal lateral
Alc 1 x 1 x 1	11+733		Derecho	20	7,5	0,4	60	60	canal lateral
Puente Cecilio	13+015		Izquierdo	20	23	0,4	184	184	canal lateral
Alc 3 x 1,5 x 1,5	6+174		Derecho	155	8,8	0,7	954,8	954,8	canal lateral
Alc 1 x 1 x 1	8+700		Derecho	247	3,3	0,6	489,06	489,06	canal lateral
Alc 1 x 1 x 1	9+720		Derecho	34	6,4	0,4	87,04	87,04	canal lateral
Alc 1 x 1 x 1	8+700		Izquierdo	26	10	0,5	130	130	canal lateral
Alc 15+911	15+911		Derecho	440	4,5	0,4	792	792	canal lateral
Alc 16+400	16+400		Derecho	200	2,3	0,4	184	184	canal lateral
Canal Costa Pindó	17+410			295	1,65	1	486,75	486,75	canal lateral
Canal Costa Pindó	17+410			290	1,5	0,6	261	261	canal lateral
Alcantarilla	15+070		Izquierdo	200	2,5	0,4	200	200	canal lateral
Alcantarilla	18+890		Derecho	1035	3	0,6	1863	1863	canal lateral
Alcantarilla	20+968		Derecho	349,19	3	0,6	628,542	628,542	canal lateral
Alcantarilla	21+493		Derecho	220,11	3	0,7	462,2205	462,22	canal lateral
Alcantarilla	21+868		Derecho	200	3	0,6	360	360	canal lateral
CANTIDAD TOTAL							19,48%	46.902,51	
CANTIDAD C.M. N°1								39.255,00	

4	Excavación de Bolsones			Incrementa	2.083,24 m3			Unidad= m3	
Descripcion	Progresiva Inicio	Progresiva Final	Lado	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Volumen (m3)	Vol. Acumulado (m3)	OBSERVACIÓN
	23+150	23+801		651	8	0,4	2083,2	2.083,24	Zona Urbana San juan ñeembucu
CANTIDAD C.M. N°1								45.065,03	
CANTIDAD TOTAL							4,62%	47.148,27	

IULSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramin
Representante Legal

(setenta y uno) 71

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 — Cómputo Métrico

8	Alcantarilla tubular simple D = 0,80 m.		Incrementa	59,00 ml			Unidad= ml		
Descripcion	Progresiva	Longitud (m)	Lado				PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	20+166	4,00	Derecho					4,00	Olida Pedrozo
	20+190	4,00	Izquierdo					4,00	Olida Pedrozo
	20+480	4,00	Izquierdo					4,00	Cal sena
	20+516	4,00	Derecho					4,00	San Cosme ño
	21+100	3,00	Derecho					3,00	Osvaldo Armoa
	21+250	4,00	Derecho					4,00	Hugo Armoa
	21+316	5,00	Izquierdo					5,00	Dr. Dominguez
	21+370	4,00	Derecho					4,00	Richar Armoa
	21+390	3,00	Derecho					3,00	Richar Armoa
	21+460	4,00	Derecho					4,00	Aniano Armoa
	21+600	4,00	Derecho					4,00	Aniano Armoa
	22+100	4,00	Derecho					4,00	Aldo Armoa
	22+190	3,00	Izquierdo					3,00	Corral Nuevo
	22+327	4,00	Izquierdo					4,00	Casa corral nuevo
	22+440	5,00	Izquierdo					5,00	Ea LOMA
CANTIDAD C.M. N°1								304,00	
CANTIDAD TOTAL							19,41%	363,00	

9	Cabeceras para alcantarillas tubulares		Incrementa	61,25 m3			Unidad= m3		
Descripcion	Progresiva		Lado				Volumen (m3)	TOTAL	OBSERVACIÓN
	20+166		Derecho				1,15	1,15	Olida Pedrozo
	20+190		Izquierdo				1,15	1,15	Olida Pedrozo
	20+480		Izquierdo				1,15	1,15	Cal sena
	20+516		Derecho				1,15	1,15	San Cosme ño
	21+100		Derecho				1,15	1,15	Osvaldo Armoa
	21+250		Derecho				1,15	1,15	Hugo Armoa
	21+316		Izquierdo				1,15	1,15	Dr. Dominguez
	21+370		Derecho				1,15	1,15	Richar Armoa
	21+390		Derecho				1,15	1,15	Richar Armoa
	21+460		Derecho				1,15	1,15	Aniano Armoa
	21+600		Derecho				1,15	1,15	Aniano Armoa
	22+100		Derecho				1,15	1,15	Aldo Armoa
	22+190		Izquierdo				1,15	1,15	Corral Nuevo
	22+327		Izquierdo				1,15	1,15	Casa corral nuevo

IDCSA
Sara M. Blanco de Dose — Ing. Carlos Beltramin
Representante Legal — Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 — Cómputo Métrico

	22+440		Izquierdo				1,2	1,2	Ea LOMA
	22+580		Izquierdo				1,2	1,2	Félix Rojas Portón azul
	12+050		Izquierdo				1,2	1,2	Uliambre
	12+100		Izquierdo				1,2	1,2	Sivia Ramirez
	12+100		Derecho				1,2	1,2	Asunción Sosa
	12+120		Derecho				1,2	1,2	Cimbra Vecino
	12+143		Izquierdo				1,2	1,2	TOCSA - Britez
	12+150		Derecho				1,2	1,2	Ramirez
	12+164		Derecho				1,2	1,2	Ramirez
	12+163		Izquierdo				1,2	1,2	Sereno
	12+180		Derecho				1,2	1,2	Bordón Rubén
	12+185		Derecho				1,2	1,2	Gimenez
	12+215		Derecho				1,2	1,2	Bado
	12+230		Izquierdo				1,2	1,2	Arsenio
	12+262		Derecho				1,2	1,2	Rodas
	12+356		Izquierdo				1,2	1,2	Comedor Karen
	12+312		Izquierdo				1,2	1,2	Rodolfo Trangoni
	12+345		Izquierdo				1,2	1,2	Bocacalle Policia
	12+385		Izquierdo				1,2	1,2	Comisaria Vehiculo
	12+395		Izquierdo				1,2	1,2	Comisaria Ingreso
	12+415		Derecho				1,2	1,2	Casino Ninfa
	12+440		Derecho				1,2	1,2	Puesto Salud Ingreso
	12+449		Derecho				1,2	1,2	Puesto Salud Ambulancia
	12+480		Derecho				1,2	1,2	Oficina Tocsa
	12+520		Derecho				1,2	1,2	Veron
	12+548		Derecho				1,2	1,2	Pinazo
	12+610		Derecho				1,2	1,2	Pelajia Ramirez
	12+627		Derecho				1,2	1,2	Teodora ramirez
	12+630		Izquierdo				1,2	1,2	Encina Teolinda
	12+665		Izquierdo				1,15	1,15	Da Silva
	12+630		Izquierdo				1,15	1,15	Celso Vasquez
	12+685		Derecho				1,15	1,15	Bocacalle Diagonal
	13+500		Izquierdo				1,15	1,15	Rodriguez
	13+812		Izquierdo				1,15	1,15	P Torres
	13+843		Izquierdo				1,15	1,15	P Torres
	14+086		Izquierdo				1,15	1,15	Uliambre
	14+100		Izquierdo				1,15	1,15	Uliambre hermano
	14+305		Derecho				1,15	1,15	Arguello
CANTIDAD C.M. N°1								81,80	
CANTIDAD TOTAL							74,88%	143,05	

TOCSA

Ing. Sara M. Blanco de Dose — Representante Legal
Ing. Carlos Beltramini — Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 — Cómputo Métrico

10	Plateas de Hº simple para AT y Accesos			Disminuye	-107,62 m.			Unidad= m3	
Descripcion	Cantidad (ml)						PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	-107,62							-107,62	
CANTIDAD C.M. N°1								107,62	
CANTIDAD TOTAL							-100,00%	0,00	

11	Alcantarilla celular simple 1,00 m x 1,00 m			Aumenta	12,90 m.			Unidad= m.	
Descripcion	Cantidad (ml)						PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
Alc. Celular SIMPLE 1,00 x 1,00	12,9							12,9	
CANTIDAD C.M. N°1								247	
CANTIDAD TOTAL							5,22%	259,90	

12	Alcantarilla celular doble 1,00 m x 1,00 m			Disminuye	-29,60 m.			Unidad= m.	
Descripcion	Cantidad (ml)						PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
Alc. Celular DOBLE 1,00 x 1,00	-29,6							-29,60	
CANTIDAD C.M. N°1								63	
CANTIDAD TOTAL							-46,98%	33,40	

13	Alcantarilla celular simple 1,50 m x 1,50 m			Disminuye	-7,80 m.			Unidad= m.	
Descripcion	Cantidad (ml)						PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
Alc. Celular SIMPLE 1,50 x 1,50	-7,8							-7,8	
CANTIDAD C.M. N°1								94	
CANTIDAD TOTAL							-8,30%	86,20	

TOCSA

Sara M. Blanco de Dose — Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino — Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 — Cómputo Métrico

14	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m			Disminuye	-6,80 m.			Unidad= m.	
Descripcion	Cantidad (ml)						PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
Alc. Celular DOBLE 1,50 x 1,50	-6,8							-6,80	
CANTIDAD C.M. N°1								64,00	
CANTIDAD TOTAL							-10,63%	57,20	

15	Alcantarilla celular doble 1,50 m x 1,50 m			Incrementa	0,30 m3			Unidad= m.	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	0,30							0,30	
CANTIDAD C.M. N°1								18,00	
CANTIDAD TOTAL							1,67%	18,30	

18	Plateas de Hº simple para alc. celular			Incrementa	6,81 m3			Unidad= m3	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	6,81							6,81	
CANTIDAD C.M. N°1								196,69	
CANTIDAD TOTAL							3,46%	203,50	

19	Relleno Granular			Incrementa	75,05 m3			Unidad= m3	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	75,05							75,05	Puente Yacaré
CANTIDAD C.M. N°1								399,84	
CANTIDAD TOTAL							18,77%	474,89	

20	Cordón cuneta y Cuneta revestida de hormigón			Disminuye	-589,69 m			Unidad= m3	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	-589,69					-589,69	-589,69	-589,69	
CANTIDAD C.M. N°1								994,86	
CANTIDAD TOTAL							-59,27%	405,17	

IOCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramin
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 — Cómputo Métrico

22	Mampostería de piedra bruta			Disminuye	-126,00 m			Unidad= m3	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	-126,00					-126,00	-126,00	-126,00	Se dá de baja
CANTIDAD C.M. N°1								126,00	
CANTIDAD TOTAL							-100,00%	0,00	

24	Macadam con Piedra Tipo 0			Disminuye	-3.761,90 m			Unidad= m3	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
Macadam / Dársena	-3.761,90					-3.761,90	-3.761,90	-3.761,90	Disminuye (corrección de mediciones)
CANTIDAD C.M. N°1								47.174,66	
CANTIDAD TOTAL							-7,97%	43.412,76	

25	Base Granular			Incrementa	322,93 m3			Unidad= m3	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
Base Granular / Dársena	322,93					322,93	322,93	322,93	Incrementa (Corrección de Mediciones)
CANTIDAD C.M. N°1								34.116,88	
CANTIDAD TOTAL							0,95%	34.439,81	

26	Riego de Imprimación			Incrementa	665,92 m2			Unidad= m2	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)		Area (m2)		PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	665,92						665,92	665,92	Incrementa (Corrección de Mediciones)
CANTIDAD C.M. N°1								223.834,08	
CANTIDAD TOTAL							0,30%	224.500,00	

IUCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 — Cómputo Métrico

27	Riego de Liga			Disminuye	-4.214,75 m2			Unidad= m2	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)		Area (m2)		PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	-4.214,75						-4.214,75	-4.214,75	Disminuye (corrección de mediciones)
CANTIDAD C.M. N°1								223.876,23	
CANTIDAD TOTAL							-1,88%	219.661,48	

28	Concreto Asfáltico (e= 5 cm).			Disminuye	-210,85 m3			Unidad= m3	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	-210,85					-210,85	-210,85	-210,85	Disminuye (corrección de mediciones)
CANTIDAD C.M. N°1								11.193,81	
CANTIDAD TOTAL							-1,88%	10.982,96	

29	Construccion de alambrado			Disminuye	-7.346,40 m.			Unidad= m.	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	-7.346,40					-7.346,40	-7.346,40	-7.346,40	Disminuye
CANTIDAD C.M. N°1								38.526,40	
CANTIDAD TOTAL							-19,07%	31.180,00	

31	Tachas unidireccionales			Disminuye	-2.763,71 Un.			Unidad= Un.	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	-2.763,71					-2.763,71	-2.763,71	-2.763,71	Se da de baja
CANTIDAD C.M. N°1								2.763,71	
CANTIDAD TOTAL							-100,00%	0,00	

32	Tachas bidireccionales			Incrementa	5.652,60 Un.			Unidad= Un.	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	5.652,60					5.652,60	5.652,60	5.652,60	
CANTIDAD C.M. N°1								1.914,40	
CANTIDAD TOTAL							295,27%	7.567,00	

TOCSA

Sara M. Blanco de Dose — Representante Legal

Ing. Carlos Beltramino — Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 — Cómputo Métrico

33	Tachones 25x15x5			Disminuye	-200,00 Un.			Unidad= Un.	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	-200,00					-200,00	-200,00	-200,00	Se da de baja
CANTIDAD C.M. N°1								200,00	
CANTIDAD TOTAL							-100,00%	0,00	

35	Empastado			Disminuye	-241.870,00 m3			Unidad= m3	
Descripcion	Progresiva Inicio	Progresiva Final	Lado		Area (m2)		PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
Empastado	0+000	24+000	Ambos Lados		-241.870,00		-241.870,00	-241.870,00	Cambio de ítem
CANTIDAD C.M. N°1								241.870,00	
CANTIDAD TOTAL							-100,00%	0,00	

39	Protección de préstamos			Incrementa	4,00 Un.			Unidad= Un.	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	4,00					4,00	4,00	4,00	
CANTIDAD C.M. N°1								5,00	
CANTIDAD TOTAL							80,00%	9,00	

41	Instalaciones y Servicios Especiales			Incrementa	2,00 Unidad			Unidad= Unidad	
Descripcion	Cantidad							TOTAL	OBSERVACIÓN
	2							2,00	Por ampliación de plazo contractual
CANTIDAD C.M. N°1								25,00	
CANTIDAD TOTAL							8,00%	27,00	

TUCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beitramin
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 **Cómputo Métrico**

Ítems Nuevos C.M. Nº 2

46	Alc. celular simple 2,00 m x 2,00 m			Incrementa	31,10 m			Unidad= m	
Descripcion	Progresiva	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)	PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
	1+280	10,40					10,40	10,40	kamba kua
	1+880	10,40					10,40	10,40	kamba kua
	3+060	10,30					10,30	10,30	Escuela Costa Rosado
CANTIDAD TOTAL							100,00%	31,10	

47	Alc. celular doble 2,00 m x 2,00 m			Incrementa	15,50 m			Unidad= m	
	Progresiva	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	Volumen (m3)		TOTAL	OBSERVACIÓN
	23+700	15,50						15,50	
								0,00	
								0,00	
CANTIDAD TOTAL							100,00%	15,50	

TOCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramin
Representante Legal

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02 Cómputo Métrico

48	Alcantarilla tubular simple D = 0,60 m.			Incrementa	129,00 m		Unidad= m	
Descripcion	Progresiva	Longitud (m)	Lado	Obs.			TOTAL	OBSERVACIÓN
	3+400	4,00	Izquierdo				4,00	
	12+050	3,00	Izquierdo				3,00	
	12+100	3,00	Izquierdo				3,00	
	12+100	3,00	Derecho				3,00	
	12+120	3,00	Derecho				3,00	
	12+143	3,00	Izquierdo				3,00	
	12+150	3,00	Derecho				3,00	
	12+164	3,00	Derecho				3,00	
	12+163	3,00	Izquierdo				3,00	
	12+180	4,00	Derecho				4,00	
	12+185	3,00	Derecho				3,00	
	12+215	3,00	Derecho				3,00	
	12+230	3,00	Izquierdo				3,00	
	12+262	3,00	Derecho				3,00	
	12+356	4,00	Izquierdo				4,00	
	12+312	4,00	Izquierdo				4,00	
	12+385	4,00	Izquierdo				4,00	
	12+395	3,00	Izquierdo				3,00	
	12+415	4,00	Derecho				4,00	
	12+440	3,00	Derecho				3,00	
	12+449	4,00	Derecho				4,00	
	12+480	3,00	Derecho				3,00	
	21+316	3,00	Izquierdo				3,00	
	22+580	3,00	Izquierdo				3,00	
	22+595	4,00	Derecho				4,00	
	22+608	4,00	Izquierdo				4,00	
	22+616	3,00	Izquierdo				3,00	
	22+625	4,00	Izquierdo				4,00	
	22+684	4,00	Izquierdo				4,00	
	22+698	4,00	Derecho				4,00	
	22+711	4,00	Derecho				4,00	
	22+732	4,00	Derecho				4,00	
	22+745	4,00	Derecho				4,00	
	22+801	4,00	Izquierdo				4,00	
	22+842	3,00	Izquierdo				3,00	
	22+894	4,00	Derecho				4,00	
	23+124	4,00	Izquierdo				4,00	
CANTIDAD TOTAL						100%	129,00	

IUCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramini
Representante Legal

(sesenta y dos) 62

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES

LLAMADO MOPC Nº 188/2019. LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL (LPN), OBRAS DE PAVIMENTACIÓN TIPO ASFÁLTICO DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO, CANINDEYÚ, CAAZAPÁ, PARAGUARÍ Y ÑEEMBUCÚ. LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ
LOTE 7: ALBERDI - PILAR - SAN JUAN DE ÑEEMBUCÚ

CONVENIO MODIFICATORIO Nº 02

Cómputo Métrico

49	Protección de Taludes			Incrementa	360.754,90 m2			Unidad= m2	
Descripcion	Progresiva Inicio	Progresiva Final	Lado	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)	TOTAL	OBSERVACIÓN
	0+400	3+600	Izquierdo	3.200,00	6,52		20.848,00	20.848,00	
	0+400	3+600	Derecho	3.200,00	6,51		20.832,00	20.832,00	
	3+612	3+634	Derecho	22,00	8,05		177,07	177,07	
	3+652	4+040	Derecho	388,00	9,40		3.647,20	3.647,20	
	3+612	4+040	Izquierdo	428,00	9,51		4.070,28	4.070,28	
	4+100	5+450	Izquierdo	1.350,00	12,10		16.335,00	16.335,00	
	5+470	7+624	Izquierdo	2.154,00	11,10		23.909,40	23.909,40	
	4+100	7+624	Derecho	3.524,00	10,80		38.070,55	38.070,55	
	7+640	11+954	Izquierdo	4.314,00	10,48		45.210,72	45.210,72	
	7+640	11+954	Derecho	4.314,00	9,85		42.492,90	42.492,90	
	11+954	12+700	Izquierdo	746,00	7,20		5.371,20	5.371,20	
	11+954	12+700	Derecho	746,00	6,95		5.184,70	5.184,70	
	12+700	13+000	Izquierdo	300,00	8,73		2.619,00	2.619,00	
	12+700	13+000	Derecho	300,00	8,45		2.535,00	2.535,00	
	13+020	16+685	Izquierdo	3.665,00	8,71		31.922,15	31.922,15	
	13+020	16+685	Derecho	3.665,00	8,45		30.969,25	30.969,25	
	16+691	22+900	Izquierdo	6.209,00	5,58		34.646,22	34.646,22	
	16+691	22+900	Derecho	6.209,00	5,14		31.914,26	31.914,26	
							0,00	0,00	
							0,00	0,00	
CANTIDAD TOTAL									
CANTIDAD CONTRATO							100%	360.754,90	
								0,00	

50	Pontillón de acceso a propiedades privadas			Incrementa	254,00 m			Unidad= m	
Descripcion	Cantidad	Largo (m)	Ancho (m)	Espesor (m)	Area (m2)		PARCIAL	TOTAL	OBSERVACIÓN
		254,00					254,00	254,00	Accesos a propiedades en la zona urbana de San Juan Ñeembucu
CANTIDAD TOTAL							100%	254,00	
CANTIDAD CONTRATO								0,00	

TOCSA

Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramin
Representante Legal

ANEXO 2

CURVA DE AVANCE DE OBRA. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCIERO: DIAGRAMA DE GANTT.

TOCSA

ic. Sara M. Blanco de Dose
Representante Legal

Ing. Carlos Beltramir
Representante Legal