Asunción, 27 de Julio del 2020.-
MOPC/ELC/FSP-C/089 /2020

Señor
Ing. Rodolfo Segovia, Director
Dirección de Caminos Vecinales
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Presente

Ref.CONTRATO S.G. MINISTRO N° 181/2019. "SERVICIOS DE FISCALIZACIÓN DE LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO Y CANINDEYU - AD REFERENDUM AL PGN 2019" ID N° 353.274".
Asunto: Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N° 03-Lote 2-TECNOEDIL

De nuestra mayor consideración:

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud., en relación a la Obra del Lote 2 del Contrato MOPC S.G. Ministro N° 373/2018 a cargo de la Firma TECNOEDIL, y a la Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N°03 al Contrato antes mencionado, que fuera presentada a esta Fiscalización.

Como consecuencia de la adecuación del proyecto a las condiciones existentes, a la incorporación de nuevas obras no previstas en Contrato, y a las modificaciones introducidas al proyecto de Licitación, resulta sin modificación del Monto Contractual Modificado por el C.M.N°2, Gs. 64.500.957.138, y sin una ampliación del plazo de terminación, manteniéndose la fecha de terminación de la obra el día 09/11/2020.

La Fiscalización ha examinado y verificado la Documentación Técnica del Convenio Modificatorio N°03 conjuntamente con la Contratista, por lo cual propone a esa Dirección la aprobación de la misma, y remite la Documentación Técnica mencionada para su consideración.

Sin otro particular, hacemos propicia esta ocasión para saludarme muy atentamente,

Ing. Enrique de Beitía Canosa
Director de Fiscalización
ELC-Electroconsult del Paraguay

Adjunto: 2 ejemplares impresos del C.M.N°03
2 copias en magnético (CD) del C.M.N°03

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
GABINETE DEL VICEMINISTRO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCION DE CAMINOS VECINALES

OBRA: LLAMADO M.O.P.C Nº 68/2018 - LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO Y CANINDEYU – AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA.

CONVENIO MODIFICATORIO N°03

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

1.- ANTECEDENTES.

Por cuanto el Contrato S.G. MINISTRO Nº 373/2018, suscrito entre el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) y la Empresa Tecnoedil S.A. Constructora (TECNOEDIL S.A.), en fecha 11 de diciembre del 2018, adjudicado por Resolución Nº 2154/2018, para la Obra: Mejoramiento y Rehabilitación del Tramo: Curuguaty i – Nueva Durango del Departamento de Canindeyú, financiado con fondos provenientes del Presupuesto General de la Nación (PGN), el mismo contempla la ejecución de "Obras o trabajos no previstos" y por tanto, la necesidad de introducir modificaciones en los planos, especificaciones y otros documentos del contrato durante la construcción de la obra, para ajustarlas a las necesidades reales y oportunas, se expide el presente Convenio Modificatorio N°03 de acuerdo a los siguientes términos.

2.- CONCORDANCIA

El Convenio Modificatorio N°03 se emite en un todo de acuerdo con lo establecido en la Cláusula 19.1 de las Condiciones Generales de Contrato de obra, ajustadas a lo dispuesto en el Artículo 62 de la Ley N° 2051/03 que dispone Convenios Modificatorios en caso necesario de ampliar o modificar una obra debido a causas imprevistas o técnicas presentadas durante su ejecución, siempre que se mantengan los precios unitarios del contrato original.

Ambas partes acordadas, emiten el presente Convenio Modificatorio N°03 para dar por completado el proyecto original licitado, en los siguientes conceptos:

a) Cambio de las cantidades de cualquier ítem de trabajo incluido en el contrato.
b) Mejorar la calidad de las características de cualquier ítem de trabajo.
c) Cambios a los niveles, posiciones y/o dimensiones de cualquier parte de la obra.
d) Modificación necesaria al programa de la secuencia o calendario de ejecución de la obra, de acuerdo a las **C.G.C.** "*Cuando haya un cambio en el alcance de las obras, una modificación de cierta importancia en la naturaleza de las obras, una sustitución de obras inicialmente previstas como diferentes, la aparición de dificultades imprevistas durante la ejecución de las obras, la justificación de una prórroga de las obras o de un aplazamiento de algunas de las partes de ellas, una actualización de las obras decididas por el Contratante, el retraso en la ejecución de operaciones preliminares que sean de competencia del Contratante o de obras previas que forman parte de otro Contrato, el*

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

Ing. Enrique de Beitia
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

85

alcance de la prórroga o del aplazamiento serán acordados mediante Convenios Modificatorios conforme el Articulo 62 de la Ley N° 2051/03"

3.- ALCANCE Y JUSTIFICACION DE LAS MODIFICACIONES PROPUESTAS

Las modificaciones a implementarse del Convenio Modificatorio Nº03 se basan en la revisión y actualización del Proyecto Licitado. Dichas modificaciones fueron elaboradas por el equipo técnico de la Contratista a pedido de la Supervisión del MOPC y la Fiscalización, acompañados por técnicos de los mismos.

Para el presente convenio se realizó un relevamiento y verificación de cómputos y cantidades de todos los ítems contractuales afectados a la obra, por lo cual algunos sufrieron incremento o disminución en sus cantidades estimadas originalmente. Debido a la aparición de dificultades imprevistas durante la implantación del proyecto, surgieron las necesidades de ajustar las cantidades de obra a las realmente necesarias, constatadas mediante un relevamiento general de la obra.

La Justificación Técnica de la emisión del presente Convenio Modificatorio N°03 está fundamentada por el siguiente concepto:

1) Tomando en cuenta la Resolución No. 1.090/19 que "Aprueba la Categorización y Clasificación de las Rutas Nacionales del País", la Resolución No. 1.824/19 que "Aprueba el Nuevo Diseño de Mojón Kilométrico y Señal de Numeración de las Rutas Nacionales de la Red Vial del País" y la Resolución No. 600/20 que "Aprueba la Clasificación y Categorización de las Nuevas Rutas Departamentales del País", en el presente Convenio Modificatorio N°03 incorporamos el diseño actualizado del mojón kilométrico y adjuntamos todos los documentos que respaldan dicha toma de decisión.

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

4.- DESCRIPCION DE LA VARIACION DE LOS ITEMS EXISTENTES A SER AJUSTADOS EN EL PRESENTE CONVENIO MODIFICATORIO N°03, CON RELACION AL CONVENIO MODIFICATORIO N°02.

4.1.- ÌTEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS NO SE MODIFICAN

ITEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS NO SE MODIFICAN					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES		
			CM N°2	CM N°3	CM N°3 - CM N°2
	MOVIMIENTO DE SUELOS				
1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	42.42	42.42	-
2	Excavación no clasificada	m3	6,626.22	6,626.22	-
3	Excavación de zanjas de drenajes	m3	80.69	80.69	-
4	Excavación Estructural	m3	2,371.11	2,371.11	-
5	Terraplén	m3	153,903.29	153,903.29	-
6	Excavación de bolsones	m3	1,339.39	1,339.39	-
	OBRAS DE DRENAJE				-
7	Remoción de estructuras existentes	gl	1.00	1.00	-
8	Alcantarilla celular doble de Ha° 1,5mx1,5m	ml	11.35	11.35	-
9	Alcantarilla celular doble de Ha° 2,0mx2,0m	ml	34.55	34.55	-
10	Alcantarilla celular doble de Ha° 2,5mx2,5m	ml	11.55	11.55	-
11	Alcantarilla celular triple de Ha° 2,5mx2,5m	ml	11.55	11.55	-
12	Alcantarilla celular triple de Ha° 3,0mx3,0m	ml	-	-	-
13	Cabecera de Ha° para alcantarillas celulares	m3	228.92	228.92	-
15	Disipadores de hormigón	m3	35.96	35.96	-
16	Badenes de hormigón	m3	16.68	16.68	-
17	Cordón cuneta de hormigón	ml	3,000.00	3,000.00	-
18	Alcantarilla tubular simple D=0,8m	ml	335.90	335.90	-
19	Alcantarilla tubular simple de Ha° D=1,0m	ml	-	-	-
20	Alcantarilla tubular doble D=1,0m	ml	-	-	-
21	Alcantarilla tubular triple de Ha° D=1,0m	ml	-	-	-
23	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	268.01	268.01	-
	PAQUETE ESTRUCTURAL				
24	Sub base suelo cemento 2% (cbr>50)	m3	58,469.86	58,469.86	-
25	Base granular (cbr = 100)	m3	53,781.90	53,781.90	-
26	Riego de imprimación	m2	257,948.52	257,948.52	-
27	Riego de liga	m2	178,381.20	178,381.20	-
28	Tratamiento superficial simple (en banquina)	m2	81,985.25	81,985.25	-
29	Concreto asfáltico	m3	8,919.06	8,919.06	-
	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
32	Tachas reflectantes	un	9,324.00	9,324.00	-
35	Baranda de Ha°	ml	-	-	-
37	Traslado de alambrado	ml	2,000.00	2,000.00	-
38	Traslado de estructuras de servicio público	un	30.00	30.00	-
39	Revestimiento vegetal con tepes	m2	93,105.00	93,105.00	-
40	Traslado de cañerías	ml	2,000.00	2,000.00	-
41	Movilización	gl	1.00	1.00	-
42	Camioneta pickup 4x4 doble cabina	mes	21.59	21.59	-
43	Combustible	mes	21.59	21.59	-
44	Mantenimiento del vehículo	gl	1.00	1.00	-
45	Seguro del vehículo	gl	1.00	1.00	-
46	Útiles de ofinica	mes	18.00	18.00	-
48	Personal técnico de apoyo para la DCV	mes	21.59	21.59	-
49	Alcantarilla celular simple de Ha° 1.5mx1.5m	ml	11.35	11.35	-
50	Alcantarilla celular simple de Ha° 1.0mx1.0m	ml	68.35	68.35	-
51	Alcantarilla celular doble de Ha° 1.0mx1.0m	ml	13.00	13.00	-
52	Alcantarilla celular triple de Ha° 1.0mx1.0m	ml	11.35	11.35	-
53	Alcantarilla celular triple de Ha° 1.5mx1.5m	ml	25.35	25.35	-
54	Elaboración de Diseño Final de Ingeniería de 7km	gl	1.00	1.00	-

4.2.- ÍTEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS AUMENTAN

ITEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS AUMENTAN					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES		
			CM N°2	CM N°3	CM N°3 - CM N°2
	OBRAS DE DRENAJE				-
14	Cuneta revestida de hormigón	m3	2,202.26	2,234.26	32.00
22	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	195.36	213.59	18.23
	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
31	Señalización vertical	m2	185.00	185.84	0.84
34	Baranda de defensa metálica	ml	1,497.00	1,504.60	7.60
47	Refacción Base Distrital para la supervisión	gl	1.66	1.95	0.29
55	Alcantarilla tubular simple D=0,6m	ml	340.00	368.00	28.00
56	Cabeceras para alcantarillas tubulares de D=0,60m	m3	156.81	159.81	3.00

4.3.- ÍTEMS NUEVOS, INCORPORADOS EN EL CONVENIO MODIFICATORIO N°03

ITEMS NUEVOS DEL CONVENIO MODIFICATORIO N°03					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES		
			CM N°2	CM N°3	CM N°3 - CM N°2
57	Mojones de kilometraje metálicos	un		22.00	22.00

4.4.- ÍTEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS DISMINUYEN

ITEMS CUYAS CANTIDADES ESTIMATIVAS DISMINUYEN					
ITEMS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES		
			CM N°2	CM N°3	CM N°3 - CM N°2
	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
30	Señalización horizontal	m2	11,540.65	9,361.01	-2,179.64
33	Mojon kilometraje	un	28.00	-	-28.00
36	Construcción de alambrado	ml	14,700.00	14,313.18	-386.82

5.- LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS

Con las modificaciones indicadas en la planilla de cantidades y precios del Convenio Modificatorio N°01, el monto contractual de **Gs. 53.774.051.171** (guaraníes, Cincuenta y Tres Mil Setecientos Setenta y Cuatro Millones Cincuenta y Un Mil Ciento Setenta y Uno), ascendió a la suma de **Gs. 63.510.820.164** (guaraníes, Sesenta y Tres Mil Quinientos Diez Millones Ochocientos Veinte Mil Ciento Sesenta y Cuatro) que representó el **18,11 %** sobre el monto contractual. En el Convenio Modificatorio N°02, el mismo monto ascendió a la suma de **64.500.957.138** (guaraníes Sesenta y Cuatro Mil Quinientos Millones Novecientos Cincuenta y Siete Mil Ciento Treinta y Ocho) que representó el **1,56 %** sobre el monto del Convenio Modificatorio N°01 y, a su vez, el **19,95 %** sobre el monto contractual.
En el presente Convenio Modificatorio N°03, no se modifica el monto establecido en el Convenio Modificatorio N°02, por lo cual, el monto contractual vigente se mantiene en la suma de **64.500.957.138** (guaraníes Sesenta y Cuatro Mil Quinientos Millones Novecientos Cincuenta y Siete Mil Ciento Treinta y Ocho), que representa el **19,95 %** sobre el monto contractual. En el **Anexo 1** se presenta la Planilla Comparativa de Cantidades y Precios como así también los Cómputos de Cantidades Modificadas.

Los cómputos de las cantidades originales que sufrieron variación en relación a este Convenio Modificatorio N°03, se adjuntan en el **Anexo 2**.

7.- CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCIERO Y CURVA DE AVANCE

En el anexo 3 se adjunta el Cronograma Físico Financiero y su correspondiente Curva de Avance, adecuados a las modificaciones introducidas por el presente Convenio Modificatorio N°03.

8.- PLAZO DE OBRA

- Orden de Inicio (Nota DCV N° 107/2019): 25/01/19.
- Plazo Original: 18 meses.
- Fecha de Culminación Original: 24/07/20.
- **Plazo Ampliado a través del C.M. N°01: 98** días, compuesto por:
  1. Plazo proporcional máximo por aumento de Obra: 18,11% x 18 = 3,26 meses. Adoptado por el MOPC y aceptado por el Contratista: 3 meses más 8 días.
  2. Fecha de Terminación Modificada C.M. N°01: **30/10/2020.**
- **Plazo Ampliado a través del C.M. N°02: 108** días, compuesto por:
  3. Plazo proporcional máximo por aumento de Obra: 19,95% x 18 = 3,59 meses. Adoptado por el MOPC y aceptado por el Contratista: 3 meses más 18 días.
  4. Fecha de Terminación Modificada C.M. N°02: **09/11/2020.**
- **Plazo No Ampliado a través del C.M. N°03.**
  5. Fecha de Terminación No Modificada C.M. N°03: **09/11/2020.**

ANEXOS

Se adjuntan los siguientes Anexos:
ANEXO 1: Planilla Comparativa.
ANEXO 2: Computo métrico.
ANEXO 3: Cronograma Físico.
ANEXO 4: Análisis de Precios Unitarios

CONFORMIDAD

En prueba de conformidad, se suscribe el presente Convenio Modificatorio N°03 entre el M.O.P.C. y la Empresa Tecnoedil S.A. Constructora (TECNOEDIL S.A.), autorizado según Resolución Ministerial N° _____ de fecha _____, en cuatro ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto, en la ciudad de Asunción a los _____días del mes de _____ de 2020.

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TONDOLY
Representante Legal

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C

31

POR EL CONTRATISTA

Ing. Rolando Ríos Tomboly **Representante Legal**	.....

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

POR LA FISCALIZACION

Ing. Enrique de Beitia **Representante Legal**	.....

Ing. Enrique de Beitia
Representante Legal

POR EL MOPC – D.C.V.

Ing. Héctor S. Espínola A. **Supervisor**	.....

Ing. Enrique de Beitia
Representante Legal

30

TECNOEDIL S.A.
CONSTRUCTORA
www.tecnoedil.com.py

CONTRATO MOPC
S.G. MINISTRO Nº 373/2018

LPN Nº 68/2018 "OBRAS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE SAN PEDRO Y CANENDIYU AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACION PRESUPUESTARIA"

LOTE 2: *RIO CURUGUATY'I - NUEVA DURANGO*

Informe de Revisión de Proyecto Ejecutivo

Junio 2.020

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Teléfono 021 291947 / 8

29

CONTENIDO:

A. COMPUTO MÉTRICO ITEMS MODIFICADOS 3
B. PRESUPUESTO CONVENIO MODIFICATORIO No. 03 10
C. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS 11
D. CRONOGRAMA 13

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTOR
Ing. ROLANDO RIOS TOMBO
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - M.O.P.C.

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

1. CÓMPUTO MÉTRICO Y PRESUPUESTO:

a. COMPUTO

MOJONES DE KILOMETRAJE METALICOS			
Cantidad			22
TOTAL			22.00

CUNETA REVESTIDA				
PROGRESIVA INICIAL	PROGRESIVA FINAL	LONGITUD (m)	NSUMO (m3/	VOLUMEN (m3)
31+900	32+400	1000	0.1714	171.40
32+400	32+850	900	0.1714	154.26
33+400	33+700	600	0.1714	102.84
33+900	34+200	600	0.1714	102.84
34+200	34+650	900	0.1714	154.26
37+000	37+500	1000	0.1714	171.40
37+500	38+000	1000	0.1714	171.40
43+000	43+300	600	0.1714	102.84
44+900	45+250	700	0.1714	119.98
45+900	46+250	700	0.1714	119.98
46+600	46+900	600	0.1714	102.84
47+300	47+600	600	0.1714	102.84
47+700	49+100	2800	0.1714	479.92
3+862	4+442	580	0.26	152.46
41+750	41+780	60	0.17	10.28
Imprevistos				14.72
TOTAL				2234.26

SEÑALIZACION HORIZONTAL			
Tipo	Longitud*tasa	Ancho	Area
Lineas de Borde	27400	0.2	5 480.00
Linea Central discontinua	5230.91	0.15	784.64
Linea Central Continua	13997.56	0.15	2 099.63
Manual			996.74
TOTAL			9361.01

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
D.V. - M.O.P.C.

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Contrato S.G. MINISTRO Nº 373/2018
LPN Nº 68/2018 "Obras de Mejoramiento y Rehabilitación de tramosde Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canendiyu Ad Referendum a la reprogramaciónpresupuestaria - LOTE 2: Río Curuguaty'i - Nueva Durango

Alcantarilla Tubular Simple D=0,60 m.					
Progresiva	Lado	ml	Progresiva	Lado	ml
35+340	I	6.00			
35+760.00	I	4.30	2+520.00	I	4.30
35+960.00	I	4.30	2+550.00	I	4.00
48+200.00	I	6.30	2+555.00	I	4.30
50+560.00	I	7.30	0+080.00	D	4.30
50+640.00	I	10.30	0+110.00	D	4.30
			0+130.00	D	4.30
Acceso a Piro-y			0+145.00	D	4.30
Tramo I			0+200.00	D	4.30
0+880.00	I	4.00	0+240.00	D	4.30
0+920.00	I	4.30	0+290.00	D	4.30
1+060.00	I	6.00	0+340.00	D	4.30
1+120.00	I	7.00	0+360.00	D	4.30
1+180.00	I	4.30	0+400.00	D	7.30
1+240.00	I	7.30	0+420.00	D	5.10
1+280.00	I	4.30	0+790.00	D	4.00
1+430.00	I	4.30	0+940.00	D	7.00
1+540.00	I	8.30	1+240.00	D	7.30
1+555.00	I	4.30	1+300.00	D	7.30
1+597.00	I	4.30	1+640.00	D	4.30
1+640.00	I	4.30	1+680.00	D	4.30
1+700.00	I	4.30	1+720.00	D	4.30
1+740.00	I	15.30	1+750.00	D	9.30
1+760.00	I	4.30	1+890.00	D	4.00
1+800.00	I	5.30	1+930.00	D	4.00
1+850.00	I	4.00	2+020.00	D	4.00
1+860.00	I	5.00	2+240.00	D	4.30
2+020.00	I	4.00	2+280.00	D	5.30
2+060.00	I	5.30	2+330.00	D	4.30
2+190.00	I	5.00	2+380.00	D	4.30
2+240.00	I	5.00	2+390.00	D	5.30
2+280.00	I	4.30	2+430.00	D	4.30
2+300.00	I	4.30	2+480.00	D	4.30
2+350.00	I	5.00	2+520.00	D	4.30
2+360.00	I	4.30	2+540.00	D	4.30
2+390.00	I	5.30	2+570.00	D	4.30
2+400.00	I	4.30	Imprevistos		9.00
2+490.00	I	4.30			
				TOTAL ml:	**368.00**

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Contrato S.G. MINISTRO Nº 373/2018
LPN Nº 68/2018 "Obras de Mejoramiento y Rehabilitación de tramosde Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canendiyu Ad Referendum a la reprogramaciónpresupuestaria - LOTE 2: Río Curuguaty'i - Nueva Durango

Plateas de H° simple para Alcantarillas Tubulares								Un.	Cantidad
LOTE 2: RÍO CURUGUATYI - NUEVA DURANGO (LONGITUD: 27,35 KM)									
Plateas de H° simple para Alcantarillas Tubulares								m³	
		Lado	Tipo	Dimension	Longitud(m)	Sección (m³/ml)	Volumen (m³)		
32+500.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	10.30	0.386	3.98	m³	3.98
46+560.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	7.30	0.386	2.82	m³	2.82
49+720.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
49+880.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
49+895.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
49+915.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
49+925.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
49+940.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
49+970.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
50+085.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	6.30	0.386	2.43	m³	2.43
50+125.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
50+200.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	8.30	0.386	3.20	m³	3.20
50+215.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	7.30	0.386	2.82	m³	2.82
50+260.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	7.30	0.386	2.82	m³	2.82
50+280.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
50+330.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
50+395.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
50+460.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	6.30	0.386	2.43	m³	2.43
50+550.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	7.30	0.386	2.82	m³	2.82
50+585.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
50+640.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
50+675.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
50+730.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	6.30	0.386	2.43	m³	2.43
50+790.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
50+905.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	6.20	0.386	2.39	m³	2.39
50+923.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	5.15	0.386	1.99	m³	1.99
50+970.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	5.15	0.386	1.99	m³	1.99
51+030.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	6.30	0.386	2.43	m³	2.43
51+060.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
51+070.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
51+120.00	(Lecho)	D	ATSH	0.80	6.30	0.386	2.43	m³	2.43
35+080.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
35+100.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
35+140.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
35+165.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
35+220.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	6.30	0.386	2.43	m³	2.43
35+340	(Lecho)	I	ATSH	0.60	6.00	0.386	2.32	m³	2.32
35+400.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
35+425.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
35+500.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
35+570.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
35+700.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
35+760.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
35+960.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
36+040.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
36+120.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
36+140.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
36+390.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
36+480.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	6.30	0.386	2.43	m³	2.43
36+720.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
36+780.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
36+920.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
36+990.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
37+020.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	4.30	0.386	1.66	m³	1.66
44+480.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	6.30	0.386	2.43	m³	2.43
48+200.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	6.30	0.238	1.50	m³	1.50
49+570.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	8.30	0.386	3.20	m³	3.20
49+590.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
49+630.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
50+180.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	7.30	0.386	2.82	m³	2.82
50+560.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	7.30	0.238	1.74	m³	1.74
50+640.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	10.30	0.238	2.45	m³	2.45
50+885.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
50+980.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	5.30	0.386	2.05	m³	2.05
51+540.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	8.30	0.386	3.20	m³	3.20
51+780.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	7.30	0.386	2.82	m³	2.82
52+120.00	(Lecho)	I	ATSH	0.80	7.30	0.386	2.82	m³	2.82
SUB TOTAL 1									139.74

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Ing. Hector S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

Acceso a Piro-y									
Tramo I									
0+880.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.00	0.238	0.95	m³	0.95
0+920.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+060.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	6.00	0.238	1.43	m³	1.43
1+120.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	7.00	0.238	1.67	m³	1.67
1+180.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+240.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	7.30	0.238	1.74	m³	1.74
1+280.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+430.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+540.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	8.30	0.238	1.98	m³	1.98
1+555.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+597.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+640.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+700.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+740.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	15.30	0.238	3.64	m³	3.64
1+760.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+800.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	5.30	0.238	1.26	m³	1.26
1+850.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.00	0.238	0.95	m³	0.95
1+860.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	5.00	0.238	1.19	m³	1.19
2+020.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.00	0.238	0.95	m³	0.95
2+060.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	5.30	0.238	1.26	m³	1.26
2+240.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	5.00	0.238	1.19	m³	1.19
2+280.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+300.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+350.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	5.00	0.238	1.19	m³	1.19
2+360.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+390.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	5.30	0.238	1.26	m³	1.26
2+400.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+490.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+520.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+550.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.00	0.238	0.95	m³	0.95
2+555.00	(Lecho)	I	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
0+080.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
0+130.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
0+145.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
0+200.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
0+240.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
0+290.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
0+340.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
0+360.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
0+400.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	7.30	0.238	1.74	m³	1.74
0+420.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	5.00	0.238	1.19	m³	1.19
0+780.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.00	0.238	0.95	m³	0.95
0+940.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	7.00	0.238	1.67	m³	1.67
1+110.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+240.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	7.30	0.238	1.74	m³	1.74
1+300.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	7.30	0.238	1.74	m³	1.74
1+640.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+680.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+720.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
1+750.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	9.30	0.238	2.21	m³	2.21
2+020.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.00	0.238	0.95	m³	0.95
2+240.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+280.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	5.30	0.238	1.26	m³	1.26
2+380.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+390.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	5.30	0.238	1.26	m³	1.26
2+330.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+430.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+480.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+520.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+540.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
2+570.00	(Lecho)	D	ATSH	0.60	4.30	0.238	1.02	m³	1.02
Imprevistos									0.69
SUB TOTAL 2									**73.85**

TOTAL PLATEAS ALC TUBULARES: 213.59

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DGV - M.O.P.C.

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

Contrato S.G. MINISTRO Nº 373/2018
LPN Nº 68/2018 "Obras de Mejoramiento y Rehabilitación de tramosde Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canendiyu Ad Referendum a la reprogramaciónpresupuestaria - LOTE 2: Río Curuguaty'i - Nueva Durango

Cabeceras para Alcantarillas Tubulares 0,60 m					Un.	Cantidad
Tramo principal	Lado	Tipo	Dimension	Volumen (m^3)	m^3	
35+340.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
35+760.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
35+960.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
50+640.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
Acceso a Piro-y						
Tramo I						
0+880.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+920.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+060.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+120.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+180.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+240.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+280.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+430.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+540.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+555.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+597.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+640.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+700.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+740.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+760.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+800.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+850.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+860.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+020.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+060.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+190.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+240.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+280.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+300.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+350.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+360.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+390.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+400.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+490.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+500.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+550.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+555.00	I	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+080.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+110.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+130.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+145.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+200.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+240.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+290.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+340.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+360.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+400.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+420.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+780.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
0+940.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+240.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+300.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+640.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+680.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+720.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+750.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+890.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
1+930.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+020.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+240.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+280.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+380.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+390.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+330.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+430.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+480.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+520.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+540.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
2+570.00	D	ATSH	0.60	2.31	m^3	2.31
Imprevistos						2.73
Total						**159.81**

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - MOPC

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

Contrato S.G. MINISTRO Nº 373/2018
LPN Nº 68/2018 "Obras de Mejoramiento y Rehabilitación de tramosde Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canendiyu Ad Referendum a la reprogramaciónpresupuestaria - LOTE 2: Río Curuguaty'i - Nueva Durango

Construccion de Alambrado					Un.	Acumulado
TRAMO PRINCIPAL						
Construccion de Alambrado		**Lado**		**Longitud (m)**		
37+041.00	37+540.00	Izq		499.00	ml	499.00
46+560.00	47+180.00	Izq		620.00	ml	620.00
47+180.00	48+486.00	Izq		1 306.00	ml	1 306.00
48+927.00	49+370.00	Izq		443.00	ml	443.00
49+580.00	50+410.00	Izq		830.00	ml	830.00
50+650.00	50+770.00	Izq		120.00	ml	120.00
51+080.00	51+380.00	Izq		300.00	ml	300.00
51+380.00	51+540.00	Izq		160.00	ml	160.00
52+140.00	52+280.00	Izq		140.00	ml	140.00
40+040.00	40+510.00	Der		470.00	ml	470.00
51+130.00	52+132.00	Der		1 002.00	ml	1 002.00
Acceso a Piro-y						
Tramo I						
0+700.00		Izq	Prestamo de Suelo	432.50	ml	432.50
Tramo II						
0+010.00	0+720.00	Der		710.00	ml	710.00
0+720.00	1+920.00	Der		1 200.00	ml	1 200.00
0+720.00	1+920.00	Izq		1 200.00	ml	1 200.00
2+020.00	4+100.00	Izq		2 080.00	ml	2 080.00
1+980.00	2+410.00	Der		430.00	ml	430.00
2+430.00	3+340.00	Der		910.00	ml	910.00
2+420.00	2+430.00	Der		10.00	ml	10.00
3+340.00	4+445.00	Der		1 105.00	ml	1 105.00
4+100.00	4+445.00	Izq		345.68	ml	345.68
Sub Total				**14 313.18**		**14 313.18**

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

Baranda de defensa metalica				Un.	Cantidad
Baranda de defensa metalica		**Lado**	**Largo (m)**		
36+790.00	36+932.00	Izq	142.00	ml	142.00
39+592.00	39+635.00	Izq	43.00	ml	43.00
46+491.00	46+526.40	Izq	35.40	ml	35.40
47+530.00	47+672.20	Izq	142.20	ml	142.20
48+194.00	48+237.10	Izq	43.10	ml	43.10
48+920.00	48+982.10	Izq	62.10	ml	62.10
51+134.00	51+322.00	Izq	188.00	ml	188.00
36+750.00	36+911.20	Der	161.20	ml	161.20
40+490.00	40+571.20	Der	81.20	ml	81.20
44+360.00	44+483.30	Der	123.30	ml	123.30
46+490.00	46+525.40	Der	35.40	ml	35.40
47+530.00	47+672.20	Der	142.20	ml	142.20
49+510.00	49+545.40	Der	35.40	ml	35.40
49+605.00	49+648.10	Der	43.10	ml	43.10
Acceso a Piro-y					
Tramo II					
0+848.00	0+914.10	Izq	66.10	ml	66.10
1+982.00	2+002.30	Izq	20.30	ml	20.30
2+020.00	2+040.30	Izq	20.30	ml	20.30
2+055.00	2+075.30	Izq	20.30	ml	20.30
0+750.00	0+793.10	Der	43.10	ml	43.10
2+355.00	2+371.30	Der	16.30	ml	16.30
2+395.00	2+411.30	Der	16.30	ml	16.30
2+435.00	2+455.30	Der	20.30	ml	24.30
Sub Total					**1 504.60**

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espinola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

b. PRESUPUESTO

PLANILLA COMPARATIVA DE COMPUTO METRICO y PRES

Licitacion Publica Nacional N° 68/2018 - CONTRATO DE OBRAS DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE TRAMOS DE CAMINOS VECINALES EN LOS DEPARTAMENTOS

ITEMS	DESCRIPCIONES	UNID.	CANTIDAD S/ CONTRATO	P. UNIT CONTRATO (Gs/UN)	MONTO S/ CONTRATO	CANTIDAD S/ CM N° 1	P. UNIT CM N° 1 (Gs/UN)	MONTO S/ CM N° 1 (
			A	B	C = A x B	D	E	F=D x E
	MOVIMIENTO DE SUELOS							
1	Desbroce, despeje y limpieza	Ha	49.25	23 733 130	**1 168 856 653**	49.25	23 733 130	**1 168 856**
2	Excavación no clasificada	m3	5 090.54	20 559	**104 656 412**	2 700.74	20 559	**55 524**
3	Excavación de zanjas de drenajes	m3	4 895.10	23 965	**117 311 072**	6 879.60	23 965	**164 869**
4	Excavación Estructural	m3	2 325.86	26 270	**61 100 342**	5 732,24	26 270	**150 585**
5	Terraplén	m3	76 253.16	41 017	**3 127 675 864**	165 217.98	41 017	**6 776 745**
6	Excavación de bolsones	m3	1 850.00	32 261	**59 682 850**	5 009.81	32 261	**161 621**
	OBRAS DE DRENAJE							
7	Remoción de estructuras existentes	gl	1.00	77 751 326	**77 751 326**	1.00	77 751 326	**77 751**
8	Alcantarilla celular doble de Ha° 1,5mx1,5m	ml	23.10	10 615 519	**245 218 489**	11.35	10 615 519	**120 486**
9	Alcantarilla celular doble de Ha° 2,0mx2,0m	ml	35.45	6 803 218	**241 174 078**	35.45	6 803 218	**241 174**
10	Alcantarilla celular doble de Ha° 2,5mx2,5m	ml	12.00	10 361 604	**124 339 248**	24.00	10 361 604	**248 678**
11	Alcantarilla celular triple de Ha° 2,5mx2,5m	ml	23.10	11 136 156	**257 245 204**	11.55	11 136 156	**128 622**
12	Alcantarilla celular triple de Ha° 3,0mx3,0m	ml	11.50	25 146 669	**289 186 694**	11.50	25 146 669	**289 186**
13	Cabecera de Ha° para alcantarillas celulares	m3	266.00	1 758 249	**467 694 234**	201.52	1 758 249	**354 322**
14	Cuneta revestida de hormigón	m3	1 058.40	1 579 734	**1 671 990 466**	2 159.64	1 579 734	**3 411 656**
15	Disipadores de hormigón	m3	111.72	1 598 389	**178 572 019**	111.72	1 598 389	**178 572**
16	Badenes de hormigón	m3	45.16	1 715 238	**77 460 148**	45.16	1 715 238	**77 460**
17	Cordón cuneta de hormigón	ml	11 900.00	305 659	**3 637 342 100**	3 000.00	305 659	**916 977**
18	Alcantarilla tubular simple D=0,8m	ml	11.55	1 371 851	**15 844 879**	336.00	1 371 851	**460 941**
19	Alcantarilla tubular simple de Ha° D=1,0m	ml	11.55	1 903 685	**21 987 562**	-	1 903 685	
20	Alcantarilla tubular doble D=1,0m	ml	11.55	2 689 213	**31 060 410**	-	2 689 213	
21	Alcantarilla tubular triple de Ha° D=1,0m	ml	23.10	5 304 693	**122 538 408**	-	5 304 693	
22	Plateas de H° simple para alcantarillas tubulares	m3	79.36	1 066 714	**84 654 423**	129.70	1 066 714	**138 352**
23	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	152.88	12 713 481	**1 943 636 975**	287.62	12 713 481	**3 656 651**
	PAQUETE ESTRUCTURAL							
24	Sub base suelo cemento 2% (cbr>50)	m3	52 692.15	152 731	**8 047 724 762**	58 613.99	152 731	**8 952 172**
25	Base granular (cbr = 100)	m3	48 260.10	270 179	**13 038 865 558**	53 942.00	270 179	**14 573 994**
26	Riego de imprimación	m2	231 451.50	8 735	**2 021 728 853**	258 030.00	8 735	**2 253 892**
27	Riego de liga	m2	231 451.50	4 721	**1 092 682 532**	258 030.00	4 721	**1 218 159**
28	Tratamiento superficial simple (en banquina)	m2	73 867.50	10 144	**749 311 920**	82 350.00	10 144	**835 358**
29	Concreto asfáltico	m3	6 353.76	1 216 602	**7 729 997 124**	8 784.00	1 216 602	**10 686 631**
	OBRAS COMPLEMENTARIAS							
30	Señalización horizontal	m2	6 956.65	115 315	**802 206 095**	6 956.65	115 315	**802 206**
31	Señalización vertical	m2	180.00	1 358 174	**244 471 320**	180.00	1 358 174	**244 471**
32	Tachas reflectantes	un	4 575.05	26 506	**121 266 275**	4 575.05	26 506	**121 266**
33	Mojon kilometraje	un	28.00	1 059 738	**29 672 664**	28.00	1 059 738	**29 672**
34	Baranda de defensa metálica	ml	197.00	323 756	**63 779 932**	197.00	323 756	**63 779**
35	Baranda de Ha°	ml	55.50	527 071	**29 252 441**	-	527 071	
36	Construcción de alambrado	ml	15 000.00	39 973	**599 595 000**	9 000.00	39 973	**359 757**
37	Traslado de alambrado	ml	12 000.00	36 427	**437 124 000**	2 000.00	36 427	**72 854**
38	Traslado de estructuras de servicio público	un	100.00	7 775 132	**777 513 200**	20.00	7 775 132	**155 502**
39	Revestimiento vegetal con tepes	m2	7 000.00	11 662	**81 634 000**	43 920.00	11 662	**512 195**
40	Traslado de cañerías	ml	10 000.00	118 961	**1 189 610 000**	2 000.00	118 961	**237 922**
41	Movilización	gl	1.00	1 566 041 488	**1 566 041 488**	1.00	1 566 041 488	**1 566 041**
42	Camioneta pickup 4x4 doble cabina	mes	18.00	6 047 326	**108 851 868**	18.00	6 047 326	**108 851**
43	Combustible	mes	18.00	5 183 424	**93 301 632**	18.00	5 183 424	**93 301**
44	Mantenimiento del vehículo	gl	1.00	31 100 531	**31 100 531**	1.00	31 100 531	**31 100**
45	Seguro del vehículo	gl	1.00	23 325 398	**23 325 398**	1.00	23 325 398	**23 325**
46	Útiles de ofinica	mes	18.00	2 781 770	**50 071 860**	18.00	2 781 770	**50 071**
47	Refacción Base Distrital para la supervisión	gl	1.00	550 000 000	**550 000 000**	1.66	550 000 000	**914 198**
48	Personal técnico de apoyo para la DCV	mes	18.00	9 330 159	**167 942 862**	18.00	9 330 159	**167 942**
49	Alcantarilla celular simple de Ha° 1.5mx1.5m	ml	-	-	-	11.35	4 451 459	**50 524**
50	Alcantarilla celular simple de Ha° 1.0mx1.0m	ml	-	-	-	16.35	3 328 384	**54 419**
51	Alcantarilla celular doble de Ha° 1.0mx1.0m	ml	-	-		11.35	6 168 911	**70 017**
52	Alcantarilla celular triple de Ha° 1.0mx1.0m	ml	-	-	-	11.35	8 793 034	**99 800**
53	Alcantarilla celular triple de Ha° 1.5mx1.5m	ml	-	-	-	25.35	10 975 494	**278 228**
54	Elaboración de Diseño Final de Ingeniería de 7km	gl	-	-	-	1.00	104 122 539	**104 122**
55	Alcantarilla tubular simple D=0,6m	ml	-	-	-	-	-	
56	Cabeceras para alcantarillas tubulares de D=0,60m	m3	-	-	-	-	-	
57	Mojones de kilometraje metálicos	un						
TOTALES (Gs)					**53 774 051 171**			**63 510 820 1**
INCIDENCIA (%)					**100.00%**			**118.1**

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espinola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

STO

EDRO Y CANINDEYU - AD REFERENDUM A LA REPROGRAMACION PRESUPUESTARIA

RENCIA ENTRE CM Nº1 Y NTRATO (Gs)	CANTIDAD S/ CM Nº 2	P. UNIT CM Nº 2 (Gs/UN)	MONTO S/ CM Nº 2 (Gs)	DIFERENCIA ENTRE CM Nº2 Y CM Nº1 (Gs)	CANTIDAD S/ CM Nº 3	P. UNIT CM Nº 3 (Gs/UN)	MONTO S/ CM Nº 3 (Gs)	DIFERENCIA ENTRE CM Nº3 Y CM Nº2 (Gs)
G = F - C	H	I	J = H x I	K = J - F	L	M	N = L x M	O = N - J
-	42.42	23 733 130	1 006 759 375	-162 097 278	42.42	23 733 130	1 006 759 375	-
-49 131 898	6 626.22	20 559	136 228 457	80 703 943	6 626.22	20 559	136 228 457	-
47 558 543	80.69	23 965	1 933 736	-162 935 878	80.69	23 965	1 933 736	-
89 485 603	2 371.11	26 270	62 289 060	-88 296 885	2 371.11	26 270	62 289 060	-
3 649 070 022	153 903.29	41 017	6 312 651 246	-464 094 640	153 903.29	41 017	6 312 651 246	-
101 938 630	1 339.39	32 261	43 210 061	-118 411 419	1 339.39	32 261	43 210 061	-
-	1.00	77 751 326	77 751 326	-	1.00	77 751 326	77 751 326	-
-124 732 348	11.35	10 615 519	120 486 141	0	11.35	10 615 519	120 486 141	-
-	34.55	6 803 218	235 051 182	-6 122 896	34.55	6 803 218	235 051 182	-
124 339 248	11.55	10 361 604	119 676 526	-129 001 970	11.55	10 361 604	119 676 526	-
-128 622 602	11.55	11 136 156	128 622 602	0	11.55	11 136 156	128 622 602	-
-	-	25 146 669	-	-289 186 694	-	25 146 669	-	-
-113 371 896	228.92	1 758 249	402 498 361	48 176 023	228.92	1 758 249	402 498 361	-
1 739 666 270	2 202.26	1 579 734	3 478 984 999	67 328 263	2 234.26	1 579 734	3 529 536 487	50 551 488
-	35.96	1 598 389	57 478 068	-121 093 951	35.96	1 598 389	57 478 068	-
-	16.68	1 715 238	28 610 170	-48 849 978	16.68	1 715 238	28 610 170	-
-2 720 365 100	3 000.00	305 659	916 977 000	-	3 000.00	305 659	916 977 000	-
445 097 057	335.90	1 371 851	460 804 751	-137 185	335.90	1 371 851	460 804 751	-
-21 987 562	-	1 903 685	-	-	-	1 903 685	-	-
-31 060 410	-	2 689 213	-	-	-	2 689 213	-	-
-122 538 408	-	5 304 693	-	-	-	5 304 693	-	-
53 698 383	195.36	1 066 714	208 393 247	70 040 441	213.59	1 066 714	227 839 443	19 446 196
1 713 014 430	268.01	12 713 481	3 407 340 043	-249 311 362	268.01	12 713 481	3 407 340 043	-
904 447 781	58 469.86	152 731	8 930 160 188	-22 012 355	58 469.86	152 731	8 930 160 188	-
1 535 128 709	53 781.90	270 179	14 530 739 960	-43 254 307	53 781.90	270 179	14 530 739 960	-
232 163 198	257 948.52	8 735	2 253 180 322	-711 728	257 948.52	8 735	2 253 180 322	-
125 477 099	178 381.20	4 721	842 137 645	-376 021 985	178 381.20	4 721	842 137 645	-
86 046 480	81 985.25	10 144	831 658 376	-3 700 024	81 985.25	10 144	831 658 376	-
2 956 634 844	8 919.06	1 216 602	10 850 946 234	164 314 266	8 919.06	1 216 602	10 850 946 234	-
-	11 540.65	115 315	1 330 810 055	528 603 960	9 361.01	115 315	1 079 464 868	-251 345 187
-	185.00	1 358 174	251 262 190	6 790 870	185.84	1 358 174	252 403 056	1 140 866
-	9 324.00	26 506	247 141 944	125 875 669	9 324.00	26 506	247 141 944	-
-	28.00	1 059 738	29 672 664	-	-	1 059 738	-	-29 672 664
-	1 497.00	323 756	484 662 732	420 882 800	1 504.60	323 756	487 123 278	2 460 546
-29 252 441	-	527 071	-	-	-	527 071	-	-
-239 838 000	14 700.00	39 973	587 603 100	227 846 100	14 313.18	39 973	572 140 744	-15 462 356
-364 270 000	2 000.00	36 427	72 854 000	-	2 000.00	36 427	72 854 000	-
-622 010 560	30.00	7 775 132	233 253 960	77 751 320	30.00	7 775 132	233 253 960	-
430 561 040	93 105.00	11 662	1 085 790 510	573 595 470	93 105.00	11 662	1 085 790 510	-
-951 688 000	2 000.00	118 961	237 922 000	-	2 000.00	118 961	237 922 000	-
-	1.00	1 566 041 488	1 566 041 488	-	1.00	1 566 041 488	1 566 041 488	-
-	21.59	6 047 326	130 561 768	21 709 900	21.59	6 047 326	130 561 768	-
-	21.59	5 183 424	111 910 124	18 608 492	21.59	5 183 424	111 910 124	-
-	1.00	31 100 531	31 100 531	-	1.00	31 100 531	31 100 531	-
-	1.00	23 325 398	23 325 398	-	1.00	23 325 398	23 325 398	-
-	18.00	2 781 770	50 071 860	-	18.00	2 781 770	50 071 860	-
364 198 347	1.66	550 000 000	913 000 000	-1 198 347	1.95	550 000 000	1 072 500 000	159 500 000
-	21.59	9 330 159	201 438 133	33 495 271	21.59	9 330 159	201 438 133	-
50 524 064	11.35	4 451 459	50 524 060	-4	11.35	4 451 459	50 524 060	-
54 419 080	68.35	3 328 384	227 495 046	173 075 966	68.35	3 328 384	227 495 046	-
70 017 137	13.00	6 168 911	80 195 843	10 178 706	13.00	6 168 911	80 195 843	-
99 800 934	11.35	8 793 034	99 800 936	2	11.35	8 793 034	99 800 936	-
278 228 784	25.35	10 975 494	278 228 773	-11	25.35	10 975 494	278 228 773	-
104 122 539	1.00	104 122 539	104 122 539	-0	1.00	104 122 539	104 122 539	-
-	340.00	1 180 525	401 378 500	401 378 500	368.00	1 180 525	434 433 200	33 054 700
-	156.81	1 442 637	226 219 908	226 219 908	159.81	1 442 637	230 547 819	4 327 911
					22.00	1 181 750	25 998 500	25 998 500
36 768 993			64 500 957 138	990 136 974			64 500 957 138	
18.11%			119.95%	1.56%			119.95%	0.00%

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

c. ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS

Formulario de Composición de Precios Unitarios
Fecha: 05 de Agosto del 2019
OFERENTE: TECNOEDIL S.A.
Lote 2: Río Curuguaty'i - Nueva Durango

Ítem N°: 57 - Mojones de kilometraje metálicos			UNIDAD:	un
A) EQUIPO A UTILIZAR	**MODELO DE EQUIPO**	**HORAS DE C/ EQUIPO**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Gs.**
			-	-
			-	-
			-	-
			-	-
			-	-
			-	-
			-	-
			A) TOTAL	-
B) MANO DE OBRA	**CANTIDAD TRABAJADORES**	**HORAS DE C/ TRABAJADOR**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Gs.**
			-	-
			-	-
			-	-
			-	-
			-	-
			-	-
			B) TOTAL	-
(C) PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h - (ml/ h)=	**1.000**	**C) COSTO HORARIO: (A+B)**		-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)				-
E) MATERIALES	**UNIDAD**	**CONSUMO**	**Costo Unitario Gs**	**Costo Total Gs.**
Provisión y colocación de mojones metálicos	UNIDAD	1.000	759 934	759 934
			-	-
			E) TOTAL	**759 934**
F) TRANSPORTE	**DMT KM**	**CONSUMO**	**Costo Unitario Gs**	**Costo Total Gs.**
				-
	-		-	-
	-		-	-
	-		-	-
	-		-	-
	-		-	-
			F) TOTAL	-
COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]		(Gs/ml)		**759 934**
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	31.37 %	(Gs/ml)		**238 391**
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10.00 %	(Gs/ml)		**75 993**
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)		(Gs/ml)		**1 074 318**
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (i.v.a.)	10.00%	(Gs/ml)		**107 432**
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]		**(Gs/ml)**		**1 181 750**
OBSERVACIÓN:				

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

Contrato S.G. MINISTRO Nº 373/2018
LPN Nº 68/2018 "Obras de Mejoramiento y Rehabilitación de tramosde Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canendiyu Ad Referendum a la reprogramaciónpresupuestaria - LOTE 2: Río Curuguaty'i - Nueva Durango

Formulario de Composición de Precios Unitarios

Fecha: 28 de Setiembre de 2018

OFERENTE: TECNOEDIL S.A.

Lote 2: Río Curuguaty'i - Nueva Durango

Ítem Nº: 47 - Refacción Base Distrital para la Supervisión (Rio Corrientes - Arroyo Guazú)			UNIDAD:	gl
A) EQUIPO A UTILIZAR	MODELO DE EQUIPO	HORAS DE C/ EQUIPO	Costo Horario Gs.	Costo Total Gs.
			-	-
B) MANO DE OBRA	CANTIDAD TRABAJADORES	HORAS DE C/ TRABAJADOR	Costo Horario Gs.	Costo Total Gs.
			-	-
(C) PRODUCCIÓN DE EQUIPO p/h - (gl/ h)=	1.000	C) COSTO HORARIO: (A+B)		-
D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN: (A+B) / (C) = (D)				-
E) MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	Costo Unitario Gs	Costo Total Gs.
PISO DE Hº DE 0,10 GUARDA OBRA: 9,75 X 2,00 = 19,50 M2 PARA MONTADOR DE CASA FÁCIL: 11,5 X 1,00 = 11,50 M2 PARA PATIO LIBRE (ESTACIONAMIENTO): 11,00 X 5,00 = 55,00 M2	m2	86.00	79 167	6 808 362
MESADA DE Hº Y COLOCACIÓN DE PILETA, INSTALACIÓN DE A. CORRIENTE Y DESAGÜE	gl	1.00	2 115 000	2 115 000
EXTENSIÓN DE AGUA CORRIENTE CON CAÑO PVC DE 1/2" PARA PROVISIÓN DE AGUA A PILETA DEL COMEDOR (INCLUYE MATERIALES Y MANO OBRA PARA COLOCACIÓN)	ml	60.00	49 833	2 989 980
PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TANQUE DE AGUA (2000 LTS) Y PLOMARÍA CON USO DE 1,5 HM DE GRÚA P/LA COLOCACIÓN (PRECIO DE GRÚA 500.000 GS LA HORA INCLUYE TRASLADO)	gl	1.00	2 571 840	2 571 840
PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE BASE DE ESTRUCTURA METÁLICO P/TANQUE DE 6 MTS, Y EXCAVACIÓN PARA ZAPATA DE 1,50M X 1,50M	gl	1.00	1 974 000	1 974 000
PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE TANQUE DE (2000 LTS) PARA RESERVORIO ENTERRADO Y EXCAVACIÓN DE 1,00M X 1,50M	gl	1.00	1 727 273	1 727 273
RELLENO Y COMPACTACIÓN DE SUELO (0,30) P/BASE DE PISO Hº EN AMPLIACIÓN DE DORMITORIO Y PATIO DE LA OBRA	m2	90.00	10 102	909 180
PROVISIÓN DE 2 POSTES DE CEMENTO DE 9,00 MTS CON INSTALACIÓN PARA ALUMBRADO PUBLICO (PATIO Y PORTÓN FRENTE) (PRECIO POSTE DE Hº A 1.000.000 GS C/U) CON 3,00 HM DE GRÚA PARA LA COLOCACIÓN (PRECIO DE GRÚA 500.000 GS LA HORA INCLUYE TRASLADO)	un	2.00	2 185 500	4 371 000
EXTENSIÓN LINEA INTERNA PARA LOS 2 ALUMBRADOS CON CABLEADO DE 1X16 P/ALUMBRADO (CABLE FORRADO)	ml	220.00	24 739	5 442 580
COLOCACIÓN Y PROVISIÓN DE CANALETA Y BAJADA GALVANIZADA	ml	80.00	70 685	5 654 800
PINTURA DE CANALETA GALVANIZADA Y BAJADA)	ml	80.00	25 447	2 035 760
CAMBIO DE ARTEFACTOS ELÉCTRICOS (INTERNO - EXTERNO)	un	24.00	42 300	1 015 200
POZO CIEGO 1,50 M X 3,00 M	gl	1.00	4 241 100	4 241 100
REGISTRO DE 0,60 X 0,60 X 0,80	un	2.00	490 837	981 674
CÁMARA SÉPTICA DE 1,30 M X 1,10 M X 1,00 M	gl	1.00	2 827 400	2 827 400
EXTENSIÓN ELÉCTRICA DE 25 MTS DEL TABLERO PRINCIPAL A TANQUE DE 2.000 LTS Y COLOCACIÓN LLAVE DE 15 AMPER MAS TRASLADO DE MOTOR ELÉCTRICO ANAUGER A RESERVORIO	gl	1.00	1 363 636	1 363 636
TABIQUE DE PROTECCIÓN (18 M X 1,20 M X 0,15 CM) (SIMILAR A CABECERA DE ALCANTARILLA TUBULAR DE 0,60M)	m3	3.00	927 725	2 783 175
AMPLIACIÓN DE PABELLÓN ESTRUCTURAS (PAREDES-TECHOS-BAÑO) PLANO ANEXADO EN LA SIGUIENTE HOJA	m2	45.60	1 439 879	65 658 482
INSTALACIÓN ELÉCTRICA NUEVO P/PABELLÓN NUEVO CON BAÑO (INCLUYE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DUCTOS, CABLEADO P/CONEXIÓN DE CAJAS DE PUNTO Y TOMA ASÍ COMO PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUCHA ELÉCTRICA EN BAÑO	gl	1.00	4 181 818	4 181 818
PROVISIÓN - INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO DE 12000 BTU	un	6.00	3 675 620	22 053 720
INSTALACIÓN SANITARIA PARA EL PROTOCOLO DEL COVID-19 1 PILETA SANITARIA CON DESAGÜE CAÑO 0,40 (8 ML)	un	1.00	818 182	818 182
ARROYO GUAZÚ				-
CUADRILLA INSTALACIÓN SANITARIA PARA CUMPLIR PROTOCOLO COVI-19 - 2 UNIDAD EN ARROYO GUAZÚ	un	2.00	818 182	1 636 364
CANERÍA DE EXTENSIÓN CON CAÑO DE 1/2" P/ALIMENTACIÓN A 2 PILETAS SANITARIA P/ COVID-19 CON DESAGÜE CAÑO 0,50 (8 ML) Y UN GRIFO EN ARROYO GUAZÚ INCLUYE EXCAVACIÓN PARA EXTENSIÓN	ml	30.00	54 242	1 627 260
			-	-
			E) TOTAL	145 787 786
F) TRANSPORTE	DMT KM	CONSUMO	Costo Unitario Gs	Costo Total Gs.
	-		-	-
COSTO DIRECTO TOTAL: CD: [D + E + F]		(Gs/gl)		145 787 786
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)	0.00 %	(Gs/gl)		-
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)	10.00 %	(Gs/gl)		14 578 779
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)		(Gs/gl)		160 366 565
OBSERVACIÓN:				

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

Contrato S.G. MINISTRO Nº 373/2018
LPN Nº 68/2018 "Obras de Mejoramiento y Rehabilitación de tramosde Caminos Vecinales en los Departamentos de San Pedro y Canendiyu Ad Referendum a la reprogramaciónpresupuestaria - LOTE 2: RIo Curuguaty'i - Nueva Durango

d. CRONOGRAMA

Item	Descripción	Un.	Cantidad Contractual	Cantidad Convenio Modificatorio N° 3	Precios (IVA Inc.) Unitario	Contractual	Convenio Modificatorio N° 3	Inc.	0	1
									0	feb-19
LOTE 2: RÍO CURUGUATYI - NUEVA DURANGO (LONGITUD: 27,35 KM)					0	0		0.00%		0.00%
	MOVIMIENTO DE SUELOS									
1.1	Desbosque, Desbroce y Despeje	Ha	49.25	42.42	23 733 130	1 168 856 653	1 006 759 375	1.87%		0.00%
1.2	Excavación no clasificada	m3	5 090.54	6 626.22	20 559	104 656 412	136 228 457	0.25%		0.00%
1.3	Excavación de zanjas de drenaje	m3	4 895.10	80.69	23 965	117 311 072	1 933 736	0.00%		0.00%
1.4	Excavación Estructural	m3	2 325.86	2 371.11	26 270	61 100 342	62 289 060	0.12%		0.00%
1.5	Terraplén	m3	76 253.16	153 903.29	41 017	3 127 675 864	6 312 651 246	11.74%		0.00%
1.6	Excavación de Bolsones	m3	1 850.00	1 339.39	32 261	59 682 850	43 210 061	0.08%		0.00%
	OBRAS DE DRENAJE							0.00%		0.00%
	Alcantarillas celulares hormigón armado					0		0.00%		0.00%
1.7	Remoción de Estructuras Existentes	gl	1.00	1.00	77 751 326	77 751 326	77 751 326	0.14%		0.00%
2.1	Alcantarilla celular doble de HºAº de 1,50 x 1,50 m	ml	23.10	11.35	10 615 519	245 218 489	120 486 141	0.22%		0.00%
2.2	Alcantarilla celular doble de HºAº de 2,00 x 2,00 m	ml	35.45	34.55	6 803 218	241 174 078	235 051 182	0.44%		0.00%
2.3	Alcantarilla celular doble de HºAº de 2,50 x 2,50 m	ml	12.00	11.55	10 361 604	124 339 248	119 676 526	0.22%		0.00%
2.4	Alcantarilla celular triple de HºAº de 2,50 x 2,50 m	ml	23.10	11.55	11 136 156	257 245 204	128 622 602	0.24%		0.00%
2.5	Alcantarilla celular triple de HºAº de 3,00 x 3,00 m	ml	11.50	0.00	25 146 669	289 186 694	0	0.00%		0.00%
2.6	Cabaceras de HºAº para alcantarillas celulares	m3	266.00	228.92	1 758 249	467 694 234	402 498 361	0.75%		0.00%
2.7	Cunetas Revestidas de hormigón	m3	1 058.40	2 234.26	1 579 734	1 671 990 466	3 529 536 487	6.56%		0.00%
2.8	Disipadores de hormigón	m3	111.72	35.96	1 598 389	178 572 019	57 478 068	0.11%		0.00%
2.9	Badenes de hormigón	m3	45.16	16.68	1 715 238	77 460 148	28 610 170	0.05%		0.00%
2.10	Cordón cuneta de hormigón	ml	11 900.00	3 000.00	305 659	3 637 342 100	916 977 000	1.71%		0.00%
	Alcantarillas tubulares hormigón armado					0		0.00%		0.00%
3.1	Alcantarilla Tubular Simple D=0,80 m	ml	11.55	335.90	1 371 851	15 844 879	460 804 751	0.86%		0.00%
3.2	Alcantarilla Tubular Simple de HºAº Ø=1,00 m.	ml	11.55	0.00	1 903 685	21 987 562	0	0.00%		0.00%
3.3	Alcantarilla Tubular Doble D=1,00 m.	ml	11.55	0.00	2 689 213	31 060 410	0	0.00%		0.00%
3.4	Alcantarilla Tubular Triple de HºAº D=1,00 m.	ml	23.10	0.00	5 304 693	122 538 408	0	0.00%		0.00%
3.5	Plateas de Hº simple para alcantarillas tubulares	m3	79.36	213.59	1 066 714	84 654 423	227 839 443	0.42%		0.00%
3.6	Cabeceras para alcantarillas tubulares	m3	152.88	268.01	12 713 481	1 943 636 975	3 407 340 043	6.34%		0.00%
	PAQUETE ESTRUCTURAL					0		0.00%		0.00%
4.1	Sub Base suelo cemento 2% (CBR > 50)	m3	52 692.15	58 469.86	152 731	8 047 724 762	8 930 160 188	16.61%		0.00%
4.2	Base Granular (CBR ≥ 100%)	m3	48 260.10	53 781.90	270 179	13 038 865 558	14 530 739 960	27.02%		0.00%
4.3	Riego de Imprimación	m2	231 451.50	257 948.52	8 735	2 021 728 853	2 253 180 322	4.19%		0.00%
4.4	Riego de liga	m2	231 451.50	178 381.20	4 721	1 092 682 532	842 137 645	1.57%		0.00%
4.5	Tratamiento Superficial Simple (en banquina)	m2	73 867.50	81 985.25	10 144	749 311 920	831 658 376	1.55%		0.00%
4.6	Concreto Asfáltico	m3	6 353.76	8 919.06	1 216 602	7 729 997 124	10 850 946 234	20.18%		0.00%
	OBRAS COMPLEMENTARIAS					0		0.00%		0.00%
	Señalización					0		0.00%		0.00%
5.1	Señalización horizontal	m2	6 956.65	9 361.01	115 315	802 206 095	1 079 464 868	2.01%		0.00%
5.2	Señalización vertical	m2	180.00	185.84	1 358 174	244 471 320	252 403 056	0.47%		0.00%
5.3	Tachas reflectantes	un	4 575.05	9 324.00	26 506	121 266 275	247 141 944	0.46%		0.00%
5.4	Mojon de kilometraje	un	28.00	0.00	1 059 738	29 672 664	0	0.00%		0.00%
5.5	Baranda de defensa metálica	ml	197.00	1 504.60	323 756	63 779 932	487 123 278	0.91%		0.00%
5.6	Baranda de HºAº	ml	55.50	0.00	527 071	29 252 441	0	0.00%		0.00%
5.7	Construcción de alambrado	m	15 000.00	14 313.18	39 973	599 595 000	572 140 744	1.06%		0.00%
5.8	Traslado de Alambrado	m	12 000.00	2 000.00	36 427	437 124 000	72 854 000	0.14%		0.00%
5.9	Traslado de estructuras del servicio público	m	100.00	30.00	7 775 132	777 513 200	233 253 960	0.43%		0.00%
5.10	Revestimiento vegetal con tepes	m2	7 000.00	93 105.00	11 662	81 634 000	1 085 790 510	2.02%		0.00%
5.11	Traslado de cañerias	ml	10 000.00	2 000.00	118 961	1 189 610 000	237 922 000	0.44%		0.00%
	MOVILIZACION					0		0.00%		0.00%
6.1	Movilización	gl	1.00	1.00	1 566 041 488	1 566 041 488	1 566 041 488	2.91%		50.00%
	INSTALACIONES Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS					0		0.00%		0.00%
7.1	Camioneta pickup 4x4 doble cabina	mes	18.00	21.59	6 047 326	108 851 868	130 561 768	0.24%		5.56%
7.2	Combustible	mes	18.00	21.59	5 183 424	93 301 632	111 910 124	0.21%		5.56%
7.3	Mantenimiento del Vehículo	gl	1.00	1.00	31 100 531	31 100 531	31 100 531	0.06%		5.56%
7.4	Seguro del Vehículo	gl	1.00	1.00	23 325 398	23 325 398	23 325 398	0.04%		5.56%
7.5	Útiles de Oficina	mes	18.00	18.00	2 781 770	50 071 860	50 071 860	0.09%		5.56%
7.6	Refacción Base Distrital para la Supervisión	gl	1.00	1.95	550 000 000	550 000 000	1 072 500 000	1.99%		5.56%
7.7	Personal Técnico de apoyo para la DCV	mes	18.00	21.59	9 330 159	167 942 862	201 438 133	0.37%		5.56%
7.8	Alcantarilla celular simple de Haº 1.5mx1.5m	ml		11.35	4 451 459		50 524 060	0.09%		0.00%
7.9	Alcantarilla celular simple de Haº 1.0mx1.0m	ml		68.35	3 328 384		227 495 046	0.42%		0.00%
7.10	Alcantarilla celular doble de Haº 1.0mx1.0m	ml		13.00	6 168 911		80 195 843	0.15%		0.00%
7.11	Alcantarilla celular triple de Haº 1.0mx1.0m	ml		11.35	8 793 034		99 800 936	0.19%		0.00%
7.12	Alcantarilla celular triple de Haº 1.5mx1.5m	ml		25.35	10 975 494		278 228 773	0.52%		0.00%
7.13	Elaboración de Diseño Final de Ingeniería de 7 km	gl		1.00	104 122 539	0	104 122 539	0.19%		0.00%
7.14	Alcantarilla Tubular Simple D=0,60m	ml		368.00	1 180 525		434 433 200	0.81%		
7.15	Cabeceras para alcantarillas tubulares de D=0,60m	m3		159.81	1 442 637	0	230 547 819	0.43%		
57	Mojones de kilometraje metálicos	un		22.00	1 181 750	0	25 998 500	0.05%		
	PRECIO TOTAL (IVA Inc.)					**53 774 051 171**	**64 500 957 138**	**119.95%**	0	
								0.00%		feb-19
Cronograma Físico Financiero Convenio Modificatorio N° 2					Avance Parcial Previsto CM 2			Apm	0	1.61%
					Avance Acumulado Previsto CM2				0	1.61%
Cronograma Físico Financiero Convenio Modificatorio N° 3					Avance Parcial Previsto CM 3			Apm	0	1.62%
					Avance Acumulado Previsto CM 3				0	1.62%

Orden de Inicio:

Ing. Enrique de Beitía
Representante Legal

Ing. Héctor S. Espínola
Supervisor de Obras
DCV - M.O.P.C.

MESES																			
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
br-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20
.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%	0.00%					
							0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		0.00%	0.00%					
7.0%	7.0%	7.0%	7.0%	7.0%	7.0%	7.0%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	2.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6.00%	6.00%	6.00%	7.00%	7.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	7.00%	7.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6.00%	6.00%	6.00%	7.00%	7.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	7.00%	7.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6.00%	6.00%	6.00%	7.00%	7.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	7.00%	7.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6.00%	6.00%	6.00%	7.00%	7.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	7.00%	7.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	16.67%	0.00%	16.67%	0.00%	16.67%	0.00%	16.67%	0.00%	16.67%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
33.33%	33.33%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	33.33%	33.33%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	33.33%	33.33%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	4.55%	6.49%	6.49%	6.49%	6.49%	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	4.55%	6.49%	6.49%	6.49%	6.49%	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%	11.58%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%
00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%
00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	4.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	5.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	10.00%	10.00%	9.00%	5.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%	10.00%	10.00%	9.00%	5.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	10.00%	6.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	10.00%	6.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	3.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	10.00%	6.00%	0.00%
00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.00%	75.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.00%	75.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.00%	75.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.00%	75.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.00%	75.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	6.00%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6.25%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	7.00%	4.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4.17%	4.17%	4.17%	17.50%	17.50%	17.50%	17.50%	17.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	5.56%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	25.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
									20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%						
									20.00%	20.00%	20.00%	20.00%	20.00%		CM02	CM03			
																		100.00%	

br-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sept-19	oct-19	nov-19	dic-19	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sept-20	oct-20	nov-20
.97%	2.11%	2.09%	3.26%	3.74%	4.31%	6.16%	7.13%	8.78%	9.18%	8.94%	8.87%	8.83%	8.55%	8.25%	8.22%	6.21%	3.89%	2.49%	3.27%
.67%	7.78%	9.87%	13.13%	16.87%	21.18%	27.34%	34.47%	43.25%	52.43%	61.37%	70.24%	79.07%	87.62%	95.87%	104.09%	110.30%	114.19%	116.68%	119.95%
.99%	2.12%	2.10%	3.28%	3.77%	4.33%	6.18%	7.16%	8.81%	9.22%	8.98%	8.91%	8.87%	8.59%	8.26%	8.24%	6.22%	3.89%	2.41%	2.88%
.72%	7.85%	9.95%	13.23%	17.00%	21.33%	27.51%	34.66%	43.48%	52.70%	61.68%	70.59%	79.46%	88.05%	96.31%	104.55%	110.77%	114.66%	117.07%	119.95%

de 2019 Fecha de Terminación: 09 de noviembre del 2020

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal