185: ciento ochenta y cinco

COD. 452202

CONTRATISTA **TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA** TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO Tel: 291947 Email: gcomercial@tecnoedil.com.py	M.O.P.C. **Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones** **UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS**	**FISCALIZACIÓN** Tel:

CERTIFICADO NORMAL N° 21

RESUMEN DE MONTOS REAJUSTADOS

Certificado	Mes	Tipo	Ajuste
Certificado Nº 1	Julio/2020	INICIAL	20.294.335
Certificado Nº 2	Agosto/2020	INICIAL	82.994.526
Certificado Nº 3	Septiembre/2020	INICIAL	35.986.043
Certificado Nº 4	Octubre/2020	INICIAL	46.697.383
Certificado Nº 5	Noviembre/2020	INICIAL	38.833.120
Certificado Nº 6	Diciembre/2020	INICIAL	12.670.178
Certificado Nº 7	Enero/2021	INICIAL	21.259.355
Certificado Nº 8	Febrero/2021	INICIAL	861.804
Certificado Nº 9	Marzo/2021	INICIAL	5.819.924
Certificado Nº 10	Abril/2021	INICIAL	3.971.487
Certificado Nº 11	Mayo/2021	INICIAL	1.191.583
Certificado Nº 12	Junio/2021	INICIAL	2.909.119
Certificado Nº 13	Julio/2021	INICIAL	17.025.898
Certificado Nº 14	Agosto/2021	INICIAL	143.768.100
Certificado Nº 15	Septiembre/2021	INICIAL	881.138.050
Certificado Nº 16	Octubre/2021	INICIAL	775.091.308
Certificado Nº 17	Noviembre/2021	INICIAL	853.815.012
		TOTAL REAJUSTES INICIALES	**2.944.327.225**
		TOTAL DE REAJUSTES	**2.944.327.225**
		SUBTOTAL	**2.676.661.114**
		IVA 10%	**267.666.111**
		TOTAL	**2.944.327.225**

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización
ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO
Tel: 291947
Email: gcomercial@tecnoedil.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019

FISCALIZACIÓN: MOPC

Tel:

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS
Longitud Total: 135,000 M

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 1
Mes/Año: Julio/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	04/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	**ORDEN DE INICIO:**	18/06/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	**PLAZO C.M. 1:**	24.63 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	3,45 %	3,45 %
Avance ejecutado	3,46 %	3,46 %
Teórico	3,46 %	3,46 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	--	1,00	1,00	2.487.175.499	2.487.175.499	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	--	--	--	--	1.062.360.296	--	--	--
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACIÓN										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

184- ciento ochenta y cuatro

Ing. Hector Calbagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida)	m	34,13	--	--	--	--	1.796.955	--	--	--
5 ESTRUCTURAS										
5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3)	m³	569,00	--	--	--	--	1.927.066	--	--	--
5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3)	m³	2.050,69	--	--	--	--	2.052.899	--	--	--
5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3)	m³	1.379,18	--	--	--	--	3.240.249	--	--	--
5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3)	m³	1.212,47	--	--	--	--	2.416.369	--	--	--
5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto, ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa)	m³	5.072,03	--	--	--	--	1.365.624	--	--	--
5.2.1 Mampostería reforzada	m²	216,25	--	--	--	--	330.187	--	--	--
5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	12,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	6,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	71,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	1.245,00	--	--	--	--	2.240.003	--	--	--
5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3)	m³	3.939,98	--	--	--	--	1.700.302	--	--	--
5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	2.805,00	--	--	--	--	2.336.011	--	--	--
5.6 Revestimiento de muro de pilotes	m²	5.190,00	--	--	--	--	221.272	--	--	--
5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25,4 mm	m	960,00	--	--	--	--	3.212.483	--	--	--
5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230	m	270,00	--	--	--	--	1.588.016	--	--	--
6 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
6.1.1 Hito de vértice	und	2,00	--	--	--	--	1.868.943	--	--	--
6.1.2 Delineador	und	12,00	--	--	--	--	346.165	--	--	--
6.1.3 Tachas reflectivas	und	45,00	--	--	--	--	30.746	--	--	--
6.2 Cordón	m	3.813,97	--	--	--	--	79.789	--	--	--
6.3 Vereda de hormigón	m²	4.773,18	--	--	--	--	175.504	--	--	--
6.4 Señalización horizontal	m²	1.527,52	--	--	--	--	103.431	--	--	--
6.5 Señalización vertical	m²	44,05	--	--	--	--	1.236.450	--	--	--
6.6.1 Pórtico de señalización	und	2,00	--	--	--	--	50.017.652	--	--	--
6.6.2 Pórtico de control de gálibo	und	2,00	--	--	--	--	36.409.199	--	--	--
6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa	m	346,52	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo	m	566,85	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.8 Barrera de protección	m	1.194,22	--	--	--	--	276.381	--	--	--
6.9 Iluminación proyectada	gl	1,00	--	--	--	--	1.900.532.291	--	--	--

183- Ciento ochenta y tres

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE	m	2.710,75	--	--	--	--	356.610	--	--	--
6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE	m	352,00	--	--	--	--	490.133	--	--	--
6.11 Poliducto 2x110 mm PVC	m	1.624,00	--	--	--	--	239.242	--	--	--
6.12 Cámara de paso	und	46,00	--	--	--	--	2.368.793	--	--	--
6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos	m	524,00	--	--	--	--	35.182	--	--	--
6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos	m	1.100,00	--	--	--	--	47.088	--	--	--
6.13.3 Línea aérea COPACO	m	6.744,60	--	--	--	--	251.507	--	--	--
6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm	m	864,81	--	--	--	--	59.681	--	--	--
6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm	m	669,46	--	--	--	--	979.160	--	--	--
6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm	m	220,47	--	--	--	--	1.665.444	--	--	--
6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm	m	84,82	--	--	--	--	2.900.406	--	--	--
6.15 Plantación de árbol	und	10,00	--	--	--	--	1.991.925	--	--	--
6.16 Empastado	m²	357,96	--	--	--	--	8.632	--	--	--
6.17.1 Bicicletero	und	1,00	--	--	--	--	1.936.484	--	--	--
6.17.2 Banco	und	4,00	--	--	--	--	8.247.645	--	--	--
6.17.3 Basurero	und	5,00	--	--	--	--	1.885.342	--	--	--
6.17.4 Barandilla peatonal	m	344,10	--	--	--	--	276.381	--	--	--
7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL										
7.1 Implementaación del PGA	gl	1,97	--	--	0,06	0,06	1.249.347.000	73.461.604	--	--
8 SEGURIDAD VIAL										
8.1 Seguridad Vial	gl	1,00	1,018	--	0,06	0,06	547.351.397	32.184.262	32.763.579	579.317
9 MANEJO DE TRÁNSITO										
9.1 Manejo de tránsito	gl	5,15	0,988	--	0,28	0,28	2.034.851.286	569.758.360	562.921.260	-6.837.100
10 LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO										
10.1 Indemnización por terrenos	gl	1,00	--	--	--	--	31.664.645.367	--	--	--
11 MOVIMIENTO DE SUELOS										
11.1 Excavación no clasificada	m³	468,00	--	--	--	--	18.565	--	--	--
11.2 Terraplén	m³	0,00	--	--	--	--	47.975	--	--	--
11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20%	m³	0,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
12 PAVIMENTACIÓN										
12.1 Bacheo de empedrado existente	m²	4.225,00	--	--	--	--	49.302	--	--	--
12.2 Macadam Hidráulico en calzada	m³	610,00	--	--	--	--	172.764	--	--	--
12.3 Riego de imprimación	m²	0,00	--	--	--	--	9.524	--	--	--
12.4 Riego de liga	m²	63.400,00	--	--	--	--	5.496	--	--	--
12.5 Regularización con C° A°	t	2.117,59	--	--	--	--	512.322	--	--	--
12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico	m³	1.420,00	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
12.7 Lomadas de C° A°	m³	35,00	--	--	--	--	1.344.785	--	--	--
12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2	m³	2.022,00	1,038	--	486,00	486,00	1.473.623	716.180.778	743.395.648	27.214.870
13 DRENAJE										
13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m.	m	80,00	--	--	--	--	3.599.958	--	--	--
13.2 Sumidero	und	0,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
13.3 Registro tipo "E"	und	1,00	--	--	--	--	11.349.120	--	--	--
13.4 Cordón Cuneta de Hormigón	m³	1.002,00	--	--	--	--	1.073.565	--	--	--
13.5 Cordón de Hormigón	m	2.300,00	--	--	--	--	79.791	--	--	--

182- ciento ochenta y dos

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMÓN ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

13.6 Badén de Hormigón	m³	200,00	--	--	--	--	1.256.453	--	--	--
13.7 Provisión y colocación de geotextil	m²	5.520,00	--	--	--	--	15.223	--	--	--
13.8 Muro de protección con gaviones	m³	3.270,00	--	--	--	--	381.912	--	--	--
13.9 Colchón reno e= 0,23 m.	m²	2.660,00	--	--	--	--	143.210	--	--	--
14 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
14.1 Empastado de taludes	m²	0,00	--	--	--	--	8.632	--	--	--
14.2 Barandas metálicas de defensa	m	220,00	--	--	--	--	276.381	--	--	--
14.3 Señalización horizontal	m²	1.005,00	--	--	--	--	81.259	--	--	--
14.4 Tachas reflectivas	und	1.140,00	--	--	--	--	22.630	--	--	--
14.5 Señalización vertical	m²	49,50	--	--	--	--	1.297.566	--	--	--
14.6 Barandas de seguridad de H° A°	m	210,00	--	--	--	--	216.667	--	--	--
14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas	ud	0,00	--	--	--	--	2.320.454	--	--	--
14.8 Servicios especializados	gl	1,00	1,005	--	0,10	0,10	3.184.348.547	318.434.855	320.027.029	1.592.174
14.9 Veredas de Hormigón	m2	120,00	--	--	--	--	175.504	--	--	--
14.10 Limpieza de calles empedradas	m2	22.542,00	--	--	--	--	8.853	--	--	--
14.11 Limpieza de cauces de arroyo	m3	1.775,43	--	--	--	--	284.024	--	--	--
14.12 Sumidero SC5	und	2,00	--	--	--	--	68.694.482	--	--	--
14.13 Relleno hidráulico con arena lavada	m3	840,00	--	--	--	--	107.516	--	--	--
14.14 Cruces semafóricos	gl	1,00	--	--	--	--	254.699.895	--	--	--
14.15 Boquilla de descarga	und	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
14..16 Galería H°A° 1,5x1,5m	m	10,00	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**4.197.195.358**	**1.659.107.516**	**22.549.261**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**3.434.068.929**	**1.357.451.604**	**18.449.395**
IVA (10%)								**343.406.893**	**135.745.160**	**1.844.940**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**3.777.475.822**	**1.493.196.764**	**20.294.335**

181 - ciento ochenta y uno

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO
Tel: 291947
Email: gcomercial@tecnoedil.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019

FISCALIZACIÓN: MOPC

Tel:

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS
Longitud Total: 135,000 M

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 2
Mes/Año: Agosto/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	04/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	**ORDEN DE INICIO:**	18/06/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	**PLAZO C.M. 1:**	24.63 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	7,36 %	10,81 %
Avance ejecutado	2,79 %	6,25 %
Teórico	2,79 %	6,25 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANÍES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.487.175.499	--	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	--	--	--	--	1.062.360.296	--	--	--
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACION										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

180 - ciento ochenta

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida)	m	34,13	--	--	--	--	1.796.955	--	--	--
5 ESTRUCTURAS										
5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3)	m³	569,00	--	--	--	--	1.927.066	--	--	--
5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3)	m³	2.050,69	--	--	--	--	2.052.899	--	--	--
5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3)	m³	1.379,18	--	--	--	--	3.240.249	--	--	--
5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3)	m³	1.212,47	--	--	--	--	2.416.369	--	--	--
5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto, ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa)	m³	5.072,03	--	--	--	--	1.365.624	--	--	--
5.2.1 Mampostería reforzada	m²	216,25	--	--	--	--	330.187	--	--	--
5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	12,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	6,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	71,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	1.245,00	--	--	--	--	2.240.003	--	--	--
5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3)	m³	3.939,98	--	--	--	--	1.700.302	--	--	--
5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	2.805,00	--	--	--	--	2.336.011	--	--	--
5.6 Revestimiento de muro de pilotes	m²	5.190,00	--	--	--	--	221.272	--	--	--
5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25,4 mm	m	960,00	--	--	--	--	3.212.483	--	--	--
5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230	m	270,00	--	--	--	--	1.588.016	--	--	--
6 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
6.1.1 Hito de vértice	und	2,00	--	--	--	--	1.868.943	--	--	--
6.1.2 Delineador	und	12,00	--	--	--	--	346.165	--	--	--
6.1.3 Tachas reflectivas	und	45,00	--	--	--	--	30.746	--	--	--
6.2 Cordón	m	3.813,97	--	--	--	--	79.789	--	--	--
6.3 Vereda de hormigón	m²	4.773,18	--	--	--	--	175.504	--	--	--
6.4 Señalización horizontal	m²	1.527,52	--	--	--	--	103.431	--	--	--
6.5 Señalización vertical	m²	44,05	--	--	--	--	1.236.450	--	--	--
6.6.1 Pórtico de señalización	und	2,00	--	--	--	--	50.017.652	--	--	--
6.6.2 Pórtico de control de gálibo	und	2,00	--	--	--	--	36.409.199	--	--	--
6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa	m	346,52	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo	m	566,85	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.8 Barrera de protección	m	1.194,22	--	--	--	--	276.381	--	--	--
6.9 Iluminación proyectada	gl	1,00	--	--	--	--	1.900.532.291	--	--	--

179 - ciento setenta y nueve

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE	m	2.710,75	--	--	--	--	356.610	--	--	--
6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE	m	352,00	--	--	--	--	490.133	--	--	--
6.11 Poliducto 2x110 mm PVC	m	1.624,00	--	--	--	--	239.242	--	--	--
6.12 Cámara de paso	und	46,00	--	--	--	--	2.368.793	--	--	--
6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos	m	524,00	--	--	--	--	35.182	--	--	--
6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos	m	1.100,00	--	--	--	--	47.088	--	--	--
6.13.3 Línea aérea COPACO	m	6.744,60	--	--	--	--	251.507	--	--	--
6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm	m	864,81	--	--	--	--	59.681	--	--	--
6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm	m	669,46	--	--	--	--	979.160	--	--	--
6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm	m	220,47	--	--	--	--	1.665.444	--	--	--
6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm	m	84,82	--	--	--	--	2.900.406	--	--	--
6.15 Plantación de árbol	und	10,00	--	--	--	--	1.991.925	--	--	--
6.16 Empastado	m²	357,96	--	--	--	--	8.632	--	--	--
6.17.1 Bicicletero	und	1,00	--	--	--	--	1.936.484	--	--	--
6.17.2 Banco	und	4,00	--	--	--	--	8.247.645	--	--	--
6.17.3 Basurero	und	5,00	--	--	--	--	1.885.342	--	--	--
6.17.4 Barandilla peatonal	m	344,10	--	--	--	--	276.381	--	--	--
7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL										
7.1 Implementaación del PGA	gl	1,97	--	0,06	0,06	0,12	1.249.347.000	73.461.604	--	--
8 SEGURIDAD VIAL										
8.1 Seguridad Vial	gl	1,00	1,019	0,06	0,06	0,12	547.351.397	32.184.262	32.795.763	611.501
9 MANEJO DE TRÁNSITO										
9.1 Manejo de tránsito	gl	5,15	0,990	0,28	0,80	1,08	2.034.851.286	1.627.881.029	1.611.602.219	-16.278.810
10 LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO										
10.1 Indemnización por terrenos	gl	1,00	--	--	--	--	31.664.645.367	--	--	--
11 MOVIMIENTO DE SUELOS										
11.1 Excavación no clasificada	m³	468,00	0,975	--	468,00	468,00	18.565	8.688.420	8.471.210	-217.211
11.2 Terraplén	m³	0,00	--	--	--	--	47.975	--	--	--
11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20%	m³	0,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
12 PAVIMENTACIÓN										
12.1 Bacheo de empedrado existente	m²	4.225,00	--	--	--	--	49.302	--	--	--
12.2 Macadam Hidráulico en calzada	m³	610,00	0,974	--	240,00	240,00	172.764	41.463.360	40.385.313	-1.078.047
12.3 Riego de imprimación	m²	0,00	--	--	--	--	9.524	--	--	--
12.4 Riego de liga	m²	63.400,00	--	--	--	--	5.496	--	--	--
12.5 Regularización con C° A°	t	2.117,59	--	--	--	--	512.322	--	--	--
12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico	m³	1.420,00	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
12.7 Lomadas de C° A°	m³	35,00	--	--	--	--	1.344.785	--	--	--
12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2	m³	2.022,00	1,084	486,00	864,00	1.350,00	1.473.623	1.273.210.272	1.380.159.935	106.949.663
13 DRENAJE										
13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m.	m	80,00	--	--	--	--	3.599.958	--	--	--
13.2 Sumidero	und	0,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
13.3 Registro tipo "E"	und	1,00	--	--	--	--	11.349.120	--	--	--
13.4 Cordón Cuneta de Hormigón	m³	1.002,00	--	--	--	--	1.073.565	--	--	--
13.5 Cordón de Hormigón	m	2.300,00	--	--	--	--	79.791	--	--	--

179- ciento setenta y nueve

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

13.6 Badén de Hormigón	m³	200,00	–	–	–	–	1.256.453	–	–	–
13.7 Provisión y colocación de geotextil	m²	5.520,00	–	–	–	–	15.223	–	–	–
13.8 Muro de protección con gaviones	m³	3.270,00	–	–	–	–	381.912	–	–	–
13.9 Colchón reno e= 0,23 m.	m²	2.660,00	–	–	–	–	143.210	–	–	–
14 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
14.1 Empastado de taludes	m²	0,00	–	–	–	–	8.632	–	–	–
14.2 Barandas metálicas de defensa	m	220,00	–	–	–	–	276.381	–	–	–
14.3 Señalización horizontal	m²	1.005,00	–	–	–	–	81.259	–	–	–
14.4 Tachas reflectivas	und	1.140,00	–	–	–	–	22.630	–	–	–
14.5 Señalización vertical	m²	49,50	–	–	–	–	1.297.566	–	–	–
14.6 Barandas de seguridad de H° A°	m	210,00	–	–	–	–	216.667	–	–	–
14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas	ud	0,00	–	–	–	–	2.320.454	–	–	–
14.8 Servicios especializados	gl	1,00	1,007	0,10	0,10	0,20	3.184.348.547	318.434.855	320.663.899	2.229.044
14.9 Veredas de Hormigón	m2	120,00	–	–	–	–	175.504	–	–	–
14.10 Limpieza de calles empedradas	m2	22.542,00	–	–	–	–	8.853	–	–	–
14.11 Limpieza de cauces de arroyo	m3	1.775,43	–	–	–	–	284.024	–	–	–
14.12 Sumidero SC5	und	2,00	–	–	–	–	68.694.482	–	–	–
14.13 Relleno hidráulico con arena lavada	m3	840,00	–	–	–	–	107.516	–	–	–
14.14 Cruces semafóricos	gl	1,00	–	–	–	–	254.699.895	–	–	–
14.15 Boquilla de descarga	und	1,00	–	–	–	–	12.673.383	–	–	–
14..16 Galería H°A° 1,5x1,5m	m	10,00	–	–	–	–	2.224.152	–	–	–
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**3.375.323.802**	**3.394.078.339**	**92.216.140**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**2.761.628.565**	**2.776.973.186**	**75.449.569**
IVA (10%)	**276.162.857**	**277.697.319**	**7.544.957**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**3.037.791.422**	**3.054.670.505**	**82.994.526**

171-ciento setenta y siete

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO Tel: 291947 Email: gcomercial@tecnoedil.com.py	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS Longitud Total: 135,000 M	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 3 Mes/Año: Septiembre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	04/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	ORDEN DE INICIO:	18/06/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	PLAZO C.M. 1:	24.63 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	7,51 %	18,32 %
Avance ejecutado	8,20 %	14,45 %
Teórico	8,20 %	14,45 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.487.175.499	--	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	--	--	--	--	1.062.360.296	--	--	--
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACIÓN										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

Ciento setenta y cinco

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida)	m	34,13	--	--	--	--	1.796.955	--	--	--
5 ESTRUCTURAS										
5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3)	m³	569,00	--	--	--	--	1.927.066	--	--	--
5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3)	m³	2.050,69	--	--	--	--	2.052.899	--	--	--
5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3)	m³	1.379,18	--	--	--	--	3.240.249	--	--	--
5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3)	m³	1.212,47	--	--	--	--	2.416.369	--	--	--
5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto, ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa)	m³	5.072,03	--	--	--	--	1.365.624	--	--	--
5.2.1 Mampostería reforzada	m²	216,25	--	--	--	--	330.187	--	--	--
5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	12,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	6,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	71,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	1.245,00	--	--	--	--	2.240.003	--	--	--
5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3)	m³	3.939,98	--	--	--	--	1.700.302	--	--	--
5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	2.805,00	--	--	--	--	2.336.011	--	--	--
5.6 Revestimiento de muro de pilotes	m²	5.190,00	--	--	--	--	221.272	--	--	--
5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25,4 mm	m	960,00	--	--	--	--	3.212.483	--	--	--
5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230	m	270,00	--	--	--	--	1.588.016	--	--	--
6 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
6.1.1 Hito de vértice	und	2,00	--	--	--	--	1.868.943	--	--	--
6.1.2 Delineador	und	12,00	--	--	--	--	346.165	--	--	--
6.1.3 Tachas reflectivas	und	45,00	--	--	--	--	30.746	--	--	--
6.2 Cordón	m	3.813,97	--	--	--	--	79.789	--	--	--
6.3 Vereda de hormigón	m²	4.773,18	--	--	--	--	175.504	--	--	--
6.4 Señalización horizontal	m²	1.527,52	--	--	--	--	103.431	--	--	--
6.5 Señalización vertical	m²	44,05	--	--	--	--	1.236.450	--	--	--
6.6.1 Pórtico de señalización	und	2,00	--	--	--	--	50.017.652	--	--	--
6.6.2 Pórtico de control de gálibo	und	2,00	--	--	--	--	36.409.199	--	--	--
6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa	m	346,52	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo	m	566,85	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.8 Barrera de protección	m	1.194,22	--	--	--	--	276.381	--	--	--
6.9 Iluminación proyectada	gl	1,00	--	--	--	--	1.900.532.291	--	--	--

175-ciento setenta y cinco

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE	m	2.710,75	--	--	--	--	356.610	--	--	--
6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE	m	352,00	--	--	--	--	490.133	--	--	--
6.11 Poliducto 2x110 mm PVC	m	1.624,00	--	--	--	--	239.242	--	--	--
6.12 Cámara de paso	und	46,00	--	--	--	--	2.368.793	--	--	--
6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos	m	524,00	--	--	--	--	35.182	--	--	--
6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos	m	1.100,00	--	--	--	--	47.088	--	--	--
6.13.3 Línea aérea COPACO	m	6.744,60	--	--	--	--	251.507	--	--	--
6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm	m	864,81	--	--	--	--	59.681	--	--	--
6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm	m	669,46	--	--	--	--	979.160	--	--	--
6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm	m	220,47	--	--	--	--	1.665.444	--	--	--
6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm	m	84,82	--	--	--	--	2.900.406	--	--	--
6.15 Plantación de árbol	und	10,00	--	--	--	--	1.991.925	--	--	--
6.16 Empastado	m²	357,96	--	--	--	--	8.632	--	--	--
6.17.1 Bicicletero	und	1,00	--	--	--	--	1.936.484	--	--	--
6.17.2 Banco	und	4,00	--	--	--	--	8.247.645	--	--	--
6.17.3 Basurero	und	5,00	--	--	--	--	1.885.342	--	--	--
6.17.4 Barandilla peatonal	m	344,10	--	--	--	--	276.381	--	--	--
7 PLAN DE GESTION AMBIENTAL										
7.1 Implementaación del PGA	gl	1,97	--	0,12	0,06	0,18	1.249.347.000	72.462.126	--	--
8 SEGURIDAD VIAL										
8.1 Seguridad Vial	gl	1,00	1,021	0,12	0,06	0,18	547.351.397	31.746.381	32.413.055	666.674
9 MANEJO DE TRANSITO										
9.1 Manejo de tránsito	gl	5,15	0,992	1,08	1,25	2,33	2.034.851.286	2.543.564.108	2.523.215.595	-20.348.513
10 LIBERACION DE LA FRANJA DE DOMINIO										
10.1 Indemnización por terrenos	gl	1,00	--	--	0,20	0,20	31.664.645.367	6.396.980.656	--	--
11 MOVIMIENTO DE SUELOS										
11.1 Excavación no clasificada	m³	468,00	--	468,00	--	468,00	18.565	--	--	--
11.2 Terraplén	m³	0,00	--	--	--	--	47.975	--	--	--
11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20%	m³	0,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
12 PAVIMENTACION										
12.1 Bacheo de empedrado existente	m²	4.225,00	--	--	--	--	49.302	--	--	--
12.2 Macadam Hidráulico en calzada	m³	610,00	0,974	240,00	16,00	256,00	172.764	2.764.224	2.692.354	-71.870
12.3 Riego de imprimación	m²	0,00	--	--	--	--	9.524	--	--	--
12.4 Riego de liga	m²	63.400,00	--	--	--	--	5.496	--	--	--
12.5 Regularización con C° A°	t	2.117,59	--	--	--	--	512.322	--	--	--
12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico	m³	1.420,00	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
12.7 Lomadas de C° A°	m³	35,00	--	--	--	--	1.344.785	--	--	--
12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2	m³	2.022,00	1,124	1.350,00	261,32	1.611,32	1.473.623	385.084.768	432.835.279	47.750.511
13 DRENAJE										
13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m.	m	80,00	--	--	--	--	3.599.958	--	--	--
13.2 Sumidero	und	0,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
13.3 Registro tipo "E"	und	1,00	--	--	--	--	11.349.120	--	--	--
13.4 Cordón Cuneta de Hormigón	m³	1.002,00	--	--	--	--	1.073.565	--	--	--
13.5 Cordón de Hormigón	m	2.300,00	1,085	--	632,51	632,51	79.791	50.468.605	54.758.436	4.289.831

74-ciento setenta y cuatro

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

13.6 Badén de Hormigón	m³	200,00	--	--	--	--	1.256.453	--	--	--
13.7 Provisión y colocación de geotextil	m²	5.520,00	1,050	--	438,50	438,50	15.223	6.675.286	7.009.050	333.764
13.8 Muro de protección con gaviones	m³	3.270,00	1,037	--	267,00	267,00	381.912	101.970.504	105.743.413	3.772.909
13.9 Colchón reno e= 0,23 m.	m²	2.660,00	1,051	--	186,50	186,50	143.210	26.708.665	28.070.807	1.362.142
14 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
14.1 Empastado de taludes	m²	0,00	--	--	--	--	8.632	--	--	--
14.2 Barandas metálicas de defensa	m	220,00	--	--	--	--	276.381	--	--	--
14.3 Señalización horizontal	m²	1.005,00	--	--	--	--	81.259	--	--	--
14.4 Tachas reflectivas	und	1.140,00	--	--	--	--	22.630	--	--	--
14.5 Señalización vertical	m²	49,50	--	--	--	--	1.297.566	--	--	--
14.6 Barandas de seguridad de H° A°	m	210,00	--	--	--	--	216.667	--	--	--
14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas	ud	0,00	--	--	--	--	2.320.454	--	--	--
14.8 Servicios especializados	gl	1,00	1,007	0,20	0,10	0,30	3.184.348.547	318.434.855	320.663.899	2.229.044
14.9 Veredas de Hormigón	m2	120,00	--	--	--	--	175.504	--	--	--
14.10 Limpieza de calles empedradas	m2	22.542,00	--	--	--	--	8.853	--	--	--
14.11 Limpieza de cauces de arroyo	m3	1.775,43	--	--	--	--	284.024	--	--	--
14.12 Sumidero SC5	und	2,00	--	--	--	--	68.694.482	--	--	--
14.13 Relleno hidráulico con arena lavada	m3	840,00	--	--	--	--	107.516	--	--	--
14.14 Cruces semafóricos	gl	1,00	--	--	--	--	254.699.895	--	--	--
14.15 Boquilla de descarga	und	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
14..16 Galería H°A° 1,5x1,5m	m	10,00	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**9.936.860.178**	**3.507.401.888**	**39.984.492**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**8.130.158.327**	**2.869.692.454**	**32.714.585**
IVA (10%)								**813.015.833**	**286.969.245**	**3.271.458**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**8.943.174.160**	**3.156.661.699**	**35.986.043**

173-ciento setenta y tres.

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO
Tel: 291947
Email: gcomercial@tecnoedil.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019

FISCALIZACIÓN: MOPC

Tel:

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS
Longitud Total: 135,000 M

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 4
Mes/Año: Octubre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	04/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	**ORDEN DE INICIO:**	18/06/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	**PLAZO C.M. 1:**	24.63 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	7,43 %	25,75 %
Avance ejecutado	3,08 %	17,53 %
Teórico	3,08 %	17,53 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANÍES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.487.175.499	--	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	--	--	--	--	1.062.360.296	--	--	--
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACIÓN										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

172-Ciento setenta y dos

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida)	m	34,13	--	--	--	--	1.796.955	--	--	--
5 ESTRUCTURAS										
5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3)	m³	569,00	--	--	--	--	1.927.066	--	--	--
5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3)	m³	2.050,69	--	--	--	--	2.052.899	--	--	--
5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3)	m³	1.379,18	--	--	--	--	3.240.249	--	--	--
5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3)	m³	1.212,47	--	--	--	--	2.416.369	--	--	--
5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto, ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa)	m³	5.072,03	--	--	--	--	1.365.624	--	--	--
5.2.1 Mampostería reforzada	m²	216,25	--	--	--	--	330.187	--	--	--
5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	12,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	6,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	71,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	1.245,00	--	--	--	--	2.240.003	--	--	--
5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3)	m³	3.939,98	--	--	--	--	1.700.302	--	--	--
5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	2.805,00	--	--	--	--	2.336.011	--	--	--
5.6 Revestimiento de muro de pilotes	m²	5.190,00	--	--	--	--	221.272	--	--	--
5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25,4 mm	m	960,00	--	--	--	--	3.212.483	--	--	--
5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230	m	270,00	--	--	--	--	1.588.016	--	--	--
6 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
6.1.1 Hito de vértice	und	2,00	--	--	--	--	1.868.943	--	--	--
6.1.2 Delineador	und	12,00	--	--	--	--	346.165	--	--	--
6.1.3 Tachas reflectivas	und	45,00	--	--	--	--	30.746	--	--	--
6.2 Cordón	m	3.813,97	--	--	--	--	79.789	--	--	--
6.3 Vereda de hormigón	m²	4.773,18	--	--	--	--	175.504	--	--	--
6.4 Señalización horizontal	m²	1.527,52	--	--	--	--	103.431	--	--	--
6.5 Señalización vertical	m²	44,05	--	--	--	--	1.236.450	--	--	--
6.6.1 Pórtico de señalización	und	2,00	--	--	--	--	50.017.652	--	--	--
6.6.2 Pórtico de control de gálibo	und	2,00	--	--	--	--	36.409.199	--	--	--
6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa	m	346,52	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo	m	566,85	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.8 Barrera de protección	m	1.194,22	--	--	--	--	276.381	--	--	--
6.9 Iluminación proyectada	gl	1,00	--	--	--	--	1.900.532.291	--	--	--

17-ciento setenta y uno

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE	m	2.710,75	--	--	--	--	356.610	--	--	--
6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE	m	352,00	--	--	--	--	490.133	--	--	--
6.11 Poliducto 2x110 mm PVC	m	1.624,00	--	--	--	--	239.242	--	--	--
6.12 Cámara de paso	und	46,00	--	--	--	--	2.368.793	--	--	--
6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos	m	524,00	--	--	--	--	35.182	--	--	--
6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos	m	1.100,00	--	--	--	--	47.088	--	--	--
6.13.3 Línea aérea COPACO	m	6.744,60	--	--	--	--	251.507	--	--	--
6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm	m	864,81	--	--	--	--	59.681	--	--	--
6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm	m	669,46	--	--	--	--	979.160	--	--	--
6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm	m	220,47	--	--	--	--	1.665.444	--	--	--
6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm	m	84,82	--	--	--	--	2.900.406	--	--	--
6.15 Plantación de árbol	und	10,00	--	--	--	--	1.991.925	--	--	--
6.16 Empastado	m²	357,96	--	--	--	--	8.632	--	--	--
6.17.1 Bicicletero	und	1,00	--	--	--	--	1.936.484	--	--	--
6.17.2 Banco	und	4,00	--	--	--	--	8.247.645	--	--	--
6.17.3 Basurero	und	5,00	--	--	--	--	1.885.342	--	--	--
6.17.4 Barandilla peatonal	m	344,10	--	--	--	--	276.381	--	--	--
7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL										
7.1 Implementaación del PGA	gl	1,97	--	0,18	0,06	0,23	1.249.347.000	73.461.604	--	--
8 SEGURIDAD VIAL										
8.1 Seguridad Vial	gl	1,00	1,023	0,18	0,06	0,23	547.351.397	32.184.262	32.924.500	740.238
9 MANEJO DE TRÁNSITO										
9.1 Manejo de tránsito	gl	5,15	0,993	2,33	1,16	3,49	2.034.851.286	2.360.427.492	2.343.904.500	-16.522.992
10 LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO										
10.1 Indemnización por terrenos	gl	1,00	--	0,20	--	0,20	31.664.645.367	--	--	--
11 MOVIMIENTO DE SUELOS										
11.1 Excavación no clasificada	m³	468,00	0,978	468,00	82,40	550,40	18.565	1.529.756	1.496.101	-33.655
11.2 Terraplén	m³	0,00	--	--	--	--	47.975	--	--	--
11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20%	m³	0,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
12 PAVIMENTACIÓN										
12.1 Bacheo de empedrado existente	m²	4.225,00	--	--	--	--	49.302	--	--	--
12.2 Macadam Hidráulico en calzada	m³	610,00	0,975	256,00	51,50	307,50	172.764	8.897.346	8.674.912	-222.434
12.3 Riego de imprimación	m²	0,00	--	--	--	--	9.524	--	--	--
12.4 Riego de liga	m²	63.400,00	--	--	--	--	5.496	--	--	--
12.5 Regularización con C° A°	t	2.117,59	--	--	--	--	512.322	--	--	--
12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico	m³	1.420,00	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
12.7 Lomadas de C° A°	m³	35,00	--	--	--	--	1.344.785	--	--	--
12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2	m³	2.022,00	1,089	1.611,32	48,06	1.659,38	1.473.623	70.825.637	77.129.119	6.303.482
13 DRENAJE										
13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m.	m	80,00	--	--	--	--	3.599.958	--	--	--
13.2 Sumidero	und	0,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
13.3 Registro tipo "E"	und	1,00	--	--	--	--	11.349.120	--	--	--
13.4 Cordón Cuneta de Hormigón	m³	1.002,00	1,095	--	343,05	343,05	1.073.565	368.286.473	403.273.688	34.987.215
13.5 Cordón de Hormigón	m	2.300,00	1,084	632,51	24,00	656,51	79.791	1.914.984	2.075.843	160.859

170 - ciento setenta

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

13.6 Badén de Hormigón	m³	200,00	1,143	--	28,20	28,20	1.256.453	35.431.975	40.498.747	5.066.772
13.7 Provisión y colocación de geotextil	m²	5.520,00	1,052	438,50	1.199,00	1.637,50	15.223	18.252.377	19.201.501	949.124
13.8 Muro de protección con gaviones	m³	3.270,00	1,039	267,00	1.004,20	1.271,20	381.912	383.516.030	398.473.155	14.957.125
13.9 Colchón reno e= 0,23 m.	m²	2.660,00	1,054	186,50	423,00	609,50	143.210	60.577.830	63.849.033	3.271.203
14 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
14.1 Empastado de taludes	m²	0,00	--	--	--	--	8.632	--	--	--
14.2 Barandas metálicas de defensa	m	220,00	--	--	--	--	276.381	--	--	--
14.3 Señalización horizontal	m²	1.005,00	--	--	--	--	81.259	--	--	--
14.4 Tachas reflectivas	und	1.140,00	--	--	--	--	22.630	--	--	--
14.5 Señalización vertical	m²	49,50	--	--	--	--	1.297.566	--	--	--
14.6 Barandas de seguridad de H° A°	m	210,00	--	--	--	--	216.667	--	--	--
14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas	ud	0,00	--	--	--	--	2.320.454	--	--	--
14.8 Servicios especializados	gl	1,00	1,007	0,30	0,10	0,40	3.184.348.547	318.434.855	320.663.899	2.229.044
14.9 Veredas de Hormigón	m2	120,00	--	--	--	--	175.504	--	--	--
14.10 Limpieza de calles empedradas	m2	22.542,00	--	--	--	--	8.853	--	--	--
14.11 Limpieza de cauces de arroyo	m3	1.775,43	--	--	--	--	284.024	--	--	--
14.12 Sumidero SC5	und	2,00	--	--	--	--	68.694.482	--	--	--
14.13 Relleno hidráulico con arena lavada	m3	840,00	--	--	--	--	107.516	--	--	--
14.14 Cruces semafóricos	gl	1,00	--	--	--	--	254.699.895	--	--	--
14.15 Boquilla de descarga	und	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
14..16 Galería H°A° 1,5x1,5m	m	10,00	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**3.733.740.621**	**3.712.164.998**	**51.885.981**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**3.054.878.690**	**3.037.225.907**	**42.452.166**
IVA (10%)								**305.487.869**	**303.722.591**	**4.245.217**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**3.360.366.559**	**3.340.948.498**	**46.697.383**

169 - ciento sesenta y nueve -

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO
Tel: 291947
Email: gcomercial@tecnoedil.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019

FISCALIZACIÓN: MOPC

Tel:

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS
Longitud Total: 135,000 M

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 5
Mes/Año: Noviembre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	04/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	**ORDEN DE INICIO:**	18/06/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO C.M. 3 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	**PLAZO C.M. 3:**	24.63 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	8,05 %	33,80 %
Avance ejecutado	6,63 %	24,16 %
Teórico	7,16 %	24,70 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.487.175.499	--	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	0,997	--	0,10	0,10	1.062.360.296	104.539.717	104.226.098	-313.619
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACIÓN										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

168-ciento sesenta y ocho

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida)	m	34,13	--	--	--	--	1.796.955	--	--	--
5 ESTRUCTURAS										
5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3)	m³	569,00	--	--	--	--	1.927.066	--	--	--
5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3)	m³	2.050,69	--	--	--	--	2.052.899	--	--	--
5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3)	m³	1.379,18	--	--	--	--	3.240.249	--	--	--
5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3)	m³	1.212,47	--	--	--	--	2.416.369	--	--	--
5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto, ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa)	m³	5.072,03	--	--	--	--	1.365.624	--	--	--
5.2.1 Mampostería reforzada	m²	216,25	--	--	--	--	330.187	--	--	--
5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	12,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	6,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	71,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	1.245,00	--	--	--	--	2.240.003	--	--	--
5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3)	m³	3.939,98	--	--	--	--	1.700.302	--	--	--
5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	2.805,00	--	--	--	--	2.336.011	--	--	--
5.6 Revestimiento de muro de pilotes	m²	5.190,00	--	--	--	--	221.272	--	--	--
5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25,4 mm	m	960,00	--	--	--	--	3.212.483	--	--	--
5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230	m	270,00	--	--	--	--	1.588.016	--	--	--
6 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
6.1.1 Hito de vértice	und	2,00	--	--	--	--	1.868.943	--	--	--
6.1.2 Delineador	und	12,00	--	--	--	--	346.165	--	--	--
6.1.3 Tachas reflectivas	und	45,00	--	--	--	--	30.746	--	--	--
6.2 Cordón	m	3.813,97	--	--	--	--	79.789	--	--	--
6.3 Vereda de hormigón	m²	4.773,18	--	--	--	--	175.504	--	--	--
6.4 Señalización horizontal	m²	1.527,52	--	--	--	--	103.431	--	--	--
6.5 Señalización vertical	m²	44,05	--	--	--	--	1.236.450	--	--	--
6.6.1 Pórtico de señalización	und	2,00	--	--	--	--	50.017.652	--	--	--
6.6.2 Pórtico de control de gálibo	und	2,00	--	--	--	--	36.409.199	--	--	--
6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa	m	346,52	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo	m	566,85	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.8 Barrera de protección	m	1.194,22	--	--	--	--	276.381	--	--	--
6.9 Iluminación proyectada	gl	1,00	--	--	--	--	1.900.532.291	--	--	--

107 - ciento ciento y siete

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE	m	2.710,75	--	--	--	--	356.610	--	--	--
6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE	m	352,00	--	--	--	--	490.133	--	--	--
6.11 Poliducto 2x110 mm PVC	m	1.624,00	--	--	--	--	239.242	--	--	--
6.12 Cámara de paso	und	46,00	--	--	--	--	2.368.793	--	--	--
6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos	m	524,00	--	--	--	--	35.182	--	--	--
6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos	m	1.100,00	--	--	--	--	47.088	--	--	--
6.13.3 Línea aérea COPACO	m	6.744,60	--	--	--	--	251.507	--	--	--
6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm	m	864,81	--	--	--	--	59.681	--	--	--
6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm	m	669,46	--	--	--	--	979.160	--	--	--
6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm	m	220,47	--	--	--	--	1.665.444	--	--	--
6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm	m	84,82	--	--	--	--	2.900.406	--	--	--
6.15 Plantación de árbol	und	10,00	--	--	--	--	1.991.925	--	--	--
6.16 Empastado	m²	357,96	--	--	--	--	8.632	--	--	--
6.17.1 Bicicletero	und	1,00	--	--	--	--	1.936.484	--	--	--
6.17.2 Banco	und	4,00	--	--	--	--	8.247.645	--	--	--
6.17.3 Basurero	und	5,00	--	--	--	--	1.885.342	--	--	--
6.17.4 Barandilla peatonal	m	344,10	--	--	--	--	276.381	--	--	--
7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL										
7.1 Implementaación del PGA	gl	1,97	--	0,23	0,06	0,29	1.249.347.000	73.461.604	--	--
8 SEGURIDAD VIAL										
8.1 Seguridad Vial	gl	1,00	1,024	0,23	0,06	0,29	547.351.397	32.622.143	33.405.074	782.931
9 MANEJO DE TRÁNSITO										
9.1 Manejo de tránsito	gl	5,15	0,994	3,49	0,23	3,72	2.034.851.286	468.015.796	465.207.701	-2.808.095
10 LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO										
10.1 Indemnización por terrenos	gl	1,00	--	0,20	0,15	0,35	31.664.645.367	4.710.944.437	--	--
11 MOVIMIENTO DE SUELOS										
11.1 Excavación no clasificada	m³	468,00	--	550,40	--	550,40	18.565	--	--	--
11.2 Terraplén	m³	0,00	--	--	--	--	47.975	--	--	--
11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20%	m³	0,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
12 PAVIMENTACIÓN										
12.1 Bacheo de empedrado existente	m²	4.225,00	0,997	--	899,45	899,45	49.302	44.344.684	44.211.650	-133.034
12.2 Macadam Hidráulico en calzada	m³	610,00	0,975	307,50	0,50	308,00	172.764	86.382	84.222	-2.160
12.3 Riego de imprimación	m²	0,00	--	--	--	--	9.524	--	--	--
12.4 Riego de liga	m²	63.400,00	0,999	--	10.260,00	10.260,00	5.496	56.388.960	56.332.571	-56.389
12.5 Regularización con C° A°	t	2.117,59	0,988	--	225,84	225,84	512.322	115.701.520	114.313.102	-1.388.418
12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico	m³	1.420,00	0,987	--	886,12	886,12	1.319.045	1.168.829.254	1.153.634.474	-15.194.780
12.7 Lomadas de C° A°	m³	35,00	--	--	--	--	1.344.785	--	--	--
12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2	m³	2.022,00	--	1.659,38	--	1.659,38	1.473.623	--	--	--
13 DRENAJE										
13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m.	m	80,00	1,049	--	75,70	75,70	3.599.958	272.516.821	285.870.145	13.353.324
13.2 Sumidero	und	0,00	1,031	--	2,00	2,00	12.751.818	25.503.636	26.294.249	790.613
13.3 Registro tipo "E"	und	1,00	1,031	--	1,00	1,00	11.349.120	11.349.120	11.700.943	351.823
13.4 Cordón Cuneta de Hormigón	m³	1.002,00	1,098	343,05	256,43	599,48	1.073.565	275.288.905	302.267.218	26.978.313
13.5 Cordón de Hormigón	m	2.300,00	--	656,51	--	656,51	79.791	--	--	--

Veintisesenta y seis

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

13.6 Badén de Hormigón	m³	200,00	1,147	28,20	19,50	47,70	1.256.453	24.500.834	28.102.457	3.601.623
13.7 Provisión y colocación de geotextil	m²	5.520,00	1,054	1.637,50	653,00	2.290,50	15.223	9.940.619	10.477.412	536.793
13.8 Muro de protección con gaviones	m³	3.270,00	1,041	1.271,20	624,00	1.895,20	381.912	238.313.088	248.083.925	9.770.837
13.9 Colchón reno e= 0,23 m.	m²	2.660,00	1,056	609,50	540,00	1.149,50	143.210	77.333.400	81.664.070	4.330.670
14 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
14.1 Empastado de taludes	m²	0,00	--	--	--	--	8.632	--	--	--
14.2 Barandas metálicas de defensa	m	220,00	--	--	--	--	276.381	--	--	--
14.3 Señalización horizontal	m²	1.005,00	--	--	--	--	81.259	--	--	--
14.4 Tachas reflectivas	und	1.140,00	--	--	--	--	22.630	--	--	--
14.5 Señalización vertical	m²	49,50	--	--	--	--	1.297.566	--	--	--
14.6 Barandas de seguridad de H° A°	m	210,00	--	--	--	--	216.667	--	--	--
14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas	ud	0,00	--	--	--	--	2.320.454	--	--	--
14.8 Servicios especializados	gl	1,00	1,008	0,40	0,10	0,50	3.184.348.547	318.434.855	320.982.334	2.547.479
14.9 Veredas de Hormigón	m2	120,00	--	--	--	--	175.504	--	--	--
14.10 Limpieza de calles empedradas	m2	22.542,00	--	--	--	--	8.853	--	--	--
14.11 Limpieza de cauces de arroyo	m3	1.775,43	--	--	--	--	284.024	--	--	--
14.12 Sumidero SC5	und	2,00	--	--	--	--	68.694.482	--	--	--
14.13 Relleno hidráulico con arena lavada	m3	840,00	--	--	--	--	107.516	--	--	--
14.14 Cruces semafóricos	gl	1,00	--	--	--	--	254.699.895	--	--	--
14.15 Boquilla de descarga	und	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
14..16 Galería H°A° 1,5x1,5m	m	10,00	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**8.028.115.775**	**3.286.857.645**	**43.147.911**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**6.568.458.362**	**2.689.247.165**	**35.302.836**
IVA (10%)								**656.845.836**	**268.924.716**	**3.530.284**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**7.225.304.198**	**2.958.171.881**	**38.833.120**

Mil cuarenta y ocho

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO
Tel: 291947
Email: gcomercial@tecnoedil.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS
Longitud Total: 135,000 M

FISCALIZACIÓN: MOPC
Tel:

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 6
Mes/Año: Diciembre/2020

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	04/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	**ORDEN DE INICIO:**	18/06/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO C.M. 3 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	**PLAZO C.M. 3:**	24.63 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	8,61 %	40,40 %
Avance ejecutado	7,82 %	31,98 %
Teórico	10,34 %	34,73 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.487.175.499	--	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	--	0,10	--	0,10	1.062.360.296	--	--	--
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACIÓN										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

164- ciento sesenta y cuatro

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida)	m	34,13	--	--	--	--	1.796.955	--	--	--
5 ESTRUCTURAS										
5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3)	m³	569,00	--	--	--	--	1.927.066	--	--	--
5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3)	m³	2.050,69	--	--	--	--	2.052.899	--	--	--
5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3)	m³	1.379,18	--	--	--	--	3.240.249	--	--	--
5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3)	m³	1.212,47	--	--	--	--	2.416.369	--	--	--
5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto, ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa)	m³	5.072,03	--	--	--	--	1.365.624	--	--	--
5.2.1 Mampostería reforzada	m²	216,25	--	--	--	--	330.187	--	--	--
5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	12,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	6,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	71,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	1.245,00	--	--	--	--	2.240.003	--	--	--
5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3)	m³	3.939,98	--	--	--	--	1.700.302	--	--	--
5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	2.805,00	--	--	--	--	2.336.011	--	--	--
5.6 Revestimiento de muro de pilotes	m²	5.190,00	--	--	--	--	221.272	--	--	--
5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25,4 mm	m	960,00	--	--	--	--	3.212.483	--	--	--
5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230	m	270,00	--	--	--	--	1.588.016	--	--	--
6 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
6.1.1 Hito de vértice	und	2,00	--	--	--	--	1.868.943	--	--	--
6.1.2 Delineador	und	12,00	--	--	--	--	346.165	--	--	--
6.1.3 Tachas reflectivas	und	45,00	--	--	--	--	30.746	--	--	--
6.2 Cordón	m	3.813,97	--	--	--	--	79.789	--	--	--
6.3 Vereda de hormigón	m²	4.773,18	--	--	--	--	175.504	--	--	--
6.4 Señalización horizontal	m²	1.527,52	--	--	--	--	103.431	--	--	--
6.5 Señalización vertical	m²	44,05	--	--	--	--	1.236.450	--	--	--
6.6.1 Pórtico de señalización	und	2,00	--	--	--	--	50.017.652	--	--	--
6.6.2 Pórtico de control de gálibo	und	2,00	--	--	--	--	36.409.199	--	--	--
6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa	m	346,52	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo	m	566,85	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.8 Barrera de protección	m	1.194,22	--	--	--	--	276.381	--	--	--
6.9 Iluminación proyectada	gl	1,00	--	--	--	--	1.900.532.291	--	--	--

163 - ciento sesenta y tres

Ing. Héctor Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE	m	2.710,75	--	--	--	--	356.610	--	--	--
6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE	m	352,00	--	--	--	--	490.133	--	--	--
6.11 Poliducto 2x110 mm PVC	m	1.624,00	--	--	--	--	239.242	--	--	--
6.12 Cámara de paso	und	46,00	--	--	--	--	2.368.793	--	--	--
6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos	m	524,00	--	--	--	--	35.182	--	--	--
6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos	m	1.100,00	--	--	--	--	47.088	--	--	--
6.13.3 Línea aérea COPACO	m	6.744,60	--	--	--	--	251.507	--	--	--
6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm	m	864,81	--	--	--	--	59.681	--	--	--
6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm	m	669,46	--	--	--	--	979.160	--	--	--
6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm	m	220,47	--	--	--	--	1.665.444	--	--	--
6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm	m	84,82	--	--	--	--	2.900.406	--	--	--
6.15 Plantación de árbol	und	10,00	--	--	--	--	1.991.925	--	--	--
6.16 Empastado	m²	357,96	--	--	--	--	8.632	--	--	--
6.17.1 Bicicletero	und	1,00	--	--	--	--	1.936.484	--	--	--
6.17.2 Banco	und	4,00	--	--	--	--	8.247.645	--	--	--
6.17.3 Basurero	und	5,00	--	--	--	--	1.885.342	--	--	--
6.17.4 Barandilla peatonal	m	344,10	--	--	--	--	276.381	--	--	--
7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL										
7.1 Implementaación del PGA	gl	1,97	--	0,29	0,06	0,35	1.249.347.000	74.960.820	--	--
8 SEGURIDAD VIAL										
8.1 Seguridad Vial	gl	1,00	1,020	0,29	0,06	0,35	547.351.397	32.841.084	33.497.906	656.822
9 MANEJO DE TRÁNSITO										
9.1 Manejo de tránsito	gl	5,15	0,990	3,72	0,46	4,18	2.034.851.286	936.031.592	926.671.276	-9.360.316
10 LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO										
10.1 Indemnización por terrenos	gl	1,00	--	0,35	0,19	0,54	31.664.645.367	5.862.780.821	--	--
11 MOVIMIENTO DE SUELOS										
11.1 Excavación no clasificada	m³	468,00	0,976	550,40	-82,40	468,00	18.565	-1.529.756	-1.493.042	36.714
11.2 Terraplén	m³	0,00	--	--	--	--	47.975	--	--	--
11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20%	m³	0,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
12 PAVIMENTACIÓN										
12.1 Bacheo de empedrado existente	m²	4.225,00	--	899,45	--	899,45	49.302	--	--	--
12.2 Macadam Hidráulico en calzada	m³	610,00	0,974	308,00	173,94	481,94	172.764	30.050.225	29.268.919	-781.306
12.3 Riego de imprimación	m²	0,00	--	--	--	--	9.524	--	--	--
12.4 Riego de liga	m²	63.400,00	0,997	10.260,00	19.561,84	29.821,84	5.496	107.511.873	107.189.337	-322.536
12.5 Regularización con C° A°	t	2.117,59	0,987	225,84	430,24	656,08	512.322	220.421.417	217.555.939	-2.865.478
12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico	m³	1.420,00	0,985	886,12	502,21	1.388,32	1.319.045	662.432.366	652.495.881	-9.936.485
12.7 Lomadas de C° A°	m³	35,00	0,987	--	19,22	19,22	1.344.785	25.846.768	25.510.760	-336.008
12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2	m³	2.022,00	1,088	1.659,38	108,27	1.767,65	1.473.623	159.542.531	173.582.274	14.039.743
13 DRENAJE										
13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m.	m	80,00	--	75,70	--	75,70	3.599.958	--	--	--
13.2 Sumidero	und	0,00	1,030	2,00	-2,00	--	12.751.818	-25.503.636	-26.268.745	-765.109
13.3 Registro tipo "E"	und	1,00	--	1,00	--	1,00	11.349.120	--	--	--
13.4 Cordón Cuneta de Hormigón	m³	1.002,00	1,097	599,48	292,38	891,86	1.073.565	313.888.935	344.336.162	30.447.227
13.5 Cordón de Hormigón	m	2.300,00	1,085	656,51	92,00	748,51	79.791	7.340.772	7.964.738	623.966

162 ciento sesenta y dos

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

13.6 Badén de Hormigón	m³	200,00	1,142	47,70	50,19	97,89	1.256.453	63.061.376	72.016.091	8.954.715
13.7 Provisión y colocación de geotextil	m²	5.520,00	1,046	2.290,50	908,00	3.198,50	15.223	13.822.484	14.458.318	635.834
13.8 Muro de protección con gaviones	m³	3.270,00	1,033	1.895,20	440,50	2.335,70	381.912	168.232.236	173.783.900	5.551.664
13.9 Colchón reno e= 0,23 m.	m²	2.660,00	1,047	1.149,50	444,00	1.593,50	143.210	63.585.240	66.573.746	2.988.506
14 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
14.1 Empastado de taludes	m²	0,00	--	--	--	--	8.632	--	--	--
14.2 Barandas metálicas de defensa	m	220,00	--	--	--	--	276.381	--	--	--
14.3 Señalización horizontal	m²	1.005,00	--	--	--	--	81.259	--	--	--
14.4 Tachas reflectivas	und	1.140,00	--	--	--	--	22.630	--	--	--
14.5 Señalización vertical	m²	49,50	--	--	--	--	1.297.566	--	--	--
14.6 Barandas de seguridad de H° A°	m	210,00	--	--	--	--	216.667	--	--	--
14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas	ud	0,00	--	--	--	--	2.320.454	--	--	--
14.8 Servicios especializados	gl	1,00	1,007	0,50	-0,06	0,44	3.184.348.547	-178.373.132	-179.621.744	-1.248.612
14.9 Veredas de Hormigón	m2	120,00	--	--	--	--	175.504	--	--	--
14.10 Limpieza de calles empedradas	m2	22.542,00	0,958	--	22.541,83	22.541,83	8.853	199.562.829	191.181.190	-8.381.639
14.11 Limpieza de cauces de arroyo	m3	1.775,43	0,948	--	1.709,28	1.709,28	284.024	485.476.543	460.231.763	-25.244.780
14.12 Sumidero SC5	und	2,00	1,051	--	2,00	2,00	68.694.482	137.388.964	144.395.801	7.006.837
14.13 Relleno hidráulico con arena lavada	m3	840,00	0,996	--	840,00	840,00	107.516	90.313.440	89.952.186	-361.254
14.14 Cruces semafóricos	gl	1,00	--	--	--	--	254.699.895	--	--	--
14.15 Boquilla de descarga	und	1,00	1,160	--	1,00	1,00	12.673.383	12.673.383	14.701.124	2.027.741
14..16 Galería H°A° 1,5x1,5m	m	10,00	1,064	--	5,00	5,00	2.224.152	11.120.760	11.832.489	711.729
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**9.473.479.935**	**3.549.816.269**	**14.077.975**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**7.751.029.038**	**2.904.395.129**	**11.518.344**
IVA (10%)								**775.102.904**	**290.439.513**	**1.151.834**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**8.526.131.942**	**3.194.834.642**	**12.670.178**

101.- ciento sesenta y uno

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO
Tel: 291947
Email: gcomercial@tecnoedil.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019

FISCALIZACIÓN: MOPC
Tel:

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS
Longitud Total: 135,000 M

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 7
Mes/Año: Enero/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	04/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	**ORDEN DE INICIO:**	18/06/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO C.M. 3 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	**PLAZO C.M. 3:**	24.63 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	7,83 %	48,23 %
Avance ejecutado	2,71 %	34,69 %
Teórico	4,02 %	38,74 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.487.175.499	--	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	--	0,10	--	0,10	1.062.360.296	--	--	--
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACIÓN										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

160 - Cionto 6050470

Ing. Héctor Galeano
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida)	m	34,13	--	--	--	--	1.796.955	--	--	--
5 ESTRUCTURAS										
5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3)	m³	569,00	--	--	--	--	1.927.066	--	--	--
5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3)	m³	2.050,69	--	--	--	--	2.052.899	--	--	--
5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3)	m³	1.379,18	--	--	--	--	3.240.249	--	--	--
5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3)	m³	1.212,47	--	--	--	--	2.416.369	--	--	--
5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto. ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa)	m³	5.072,03	--	--	--	--	1.365.624	--	--	--
5.2.1 Mampostería reforzada	m²	216,25	--	--	--	--	330.187	--	--	--
5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	12,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	6,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	71,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	1.245,00	--	--	--	--	2.240.003	--	--	--
5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3)	m³	3.939,98	--	--	--	--	1.700.302	--	--	--
5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	2.805,00	--	--	--	--	2.336.011	--	--	--
5.6 Revestimiento de muro de pilotes	m²	5.190,00	--	--	--	--	221.272	--	--	--
5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25,4 mm	m	960,00	--	--	--	--	3.212.483	--	--	--
5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230	m	270,00	--	--	--	--	1.588.016	--	--	--
6 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
6.1.1 Hito de vértice	und	2,00	--	--	--	--	1.868.943	--	--	--
6.1.2 Delineador	und	12,00	--	--	--	--	346.165	--	--	--
6.1.3 Tachas reflectivas	und	45,00	--	--	--	--	30.746	--	--	--
6.2 Cordón	m	3.813,97	--	--	--	--	79.789	--	--	--
6.3 Vereda de hormigón	m²	4.773,18	--	--	--	--	175.504	--	--	--
6.4 Señalización horizontal	m²	1.527,52	--	--	--	--	103.431	--	--	--
6.5 Señalización vertical	m²	44,05	--	--	--	--	1.236.450	--	--	--
6.6.1 Pórtico de señalización	und	2,00	--	--	--	--	50.017.652	--	--	--
6.6.2 Pórtico de control de gálibo	und	2,00	--	--	--	--	36.409.199	--	--	--
6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa	m	346,52	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo	m	566,85	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.8 Barrera de protección	m	1.194,22	--	--	--	--	276.381	--	--	--
6.9 Iluminación proyectada	gl	1,00	--	--	--	--	1.900.532.291	--	--	--

159 - ciento cincuenta y nueve

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE	m	2.710,75	--	--	--	--	356.610	--	--	--
6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE	m	352,00	--	--	--	--	490.133	--	--	--
6.11 Poliducto 2x110 mm PVC	m	1.624,00	--	--	--	--	239.242	--	--	--
6.12 Cámara de paso	und	46,00	--	--	--	--	2.368.793	--	--	--
6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos	m	524,00	--	--	--	--	35.182	--	--	--
6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos	m	1.100,00	--	--	--	--	47.088	--	--	--
6.13.3 Línea aérea COPACO	m	6.744,60	--	--	--	--	251.507	--	--	--
6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm	m	864,81	--	--	--	--	59.681	--	--	--
6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm	m	669,46	--	--	--	--	979.160	--	--	--
6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm	m	220,47	--	--	--	--	1.665.444	--	--	--
6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm	m	84,82	--	--	--	--	2.900.406	--	--	--
6.15 Plantación de árbol	und	10,00	--	--	--	--	1.991.925	--	--	--
6.16 Empastado	m²	357,96	--	--	--	--	8.632	--	--	--
6.17.1 Bicicletero	und	1,00	--	--	--	--	1.936.484	--	--	--
6.17.2 Banco	und	4,00	--	--	--	--	8.247.645	--	--	--
6.17.3 Basurero	und	5,00	--	--	--	--	1.885.342	--	--	--
6.17.4 Barandilla peatonal	m	344,10	--	--	--	--	276.381	--	--	--
7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL										
7.1 Implementaación del PGA	gl	1,97	--	0,35	0,06	0,41	1.249.347.000	74.960.820	--	--
8 SEGURIDAD VIAL										
8.1 Seguridad Vial	gl	1,00	1,018	0,35	0,06	0,41	547.351.397	32.841.084	33.432.224	591.140
9 MANEJO DE TRÁNSITO										
9.1 Manejo de tránsito	gl	5,15	0,989	4,18	0,13	4,31	2.034.851.286	264.530.667	261.620.830	-2.909.837
10 LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO										
10.1 Indemnización por terrenos	gl	1,00	--	0,54	0,07	0,61	31.664.645.367	2.364.836.978	--	--
11 MOVIMIENTO DE SUELOS										
11.1 Excavación no clasificada	m³	468,00	--	468,00	--	468,00	18.565	--	--	--
11.2 Terraplén	m³	0,00	--	--	--	--	47.975	--	--	--
11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20%	m³	0,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
12 PAVIMENTACIÓN										
12.1 Bacheo de empedrado existente	m²	4.225,00	--	899,45	--	899,45	49.302	--	--	--
12.2 Macadam Hidráulico en calzada	m³	610,00	--	481,94	--	481,94	172.764	--	--	--
12.3 Riego de imprimación	m²	0,00	--	--	--	--	9.524	--	--	--
12.4 Riego de liga	m²	63.400,00	--	29.821,84	--	29.821,84	5.496	--	--	--
12.5 Regularización con C° A°	t	2.117,59	--	656,08	--	656,08	512.322	--	--	--
12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico	m³	1.420,00	--	1.388,32	--	1.388,32	1.319.045	--	--	--
12.7 Lomadas de C° A°	m³	35,00	--	19,22	--	19,22	1.344.785	--	--	--
12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2	m³	2.022,00	--	1.767,65	--	1.767,65	1.473.623	--	--	--
13 DRENAJE										
13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m.	m	80,00	--	75,70	--	75,70	3.599.958	--	--	--
13.2 Sumidero	und	0,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
13.3 Registro tipo "E"	und	1,00	--	1,00	--	1,00	11.349.120	--	--	--
13.4 Cordón Cuneta de Hormigón	m³	1.002,00	1,092	891,86	22,05	913,91	1.073.565	23.672.108	25.849.942	2.177.834
13.5 Cordón de Hormigón	m	2.300,00	1,082	748,51	24,00	772,51	79.791	1.914.984	2.072.013	157.029

158-ciento cincuenta y ocho

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

13.6 Badén de Hormigón	m³	200,00	1,138	97,89	41,76	139,65	1.256.453	52.469.477	59.710.265	7.240.788
13.7 Provisión y colocación de geotextil	m²	5.520,00	1,043	3.198,50	2.042,00	5.240,50	15.223	31.085.366	32.422.037	1.336.671
13.8 Muro de protección con gaviones	m³	3.270,00	1,029	2.335,70	655,50	2.991,20	381.912	250.343.316	257.603.272	7.259.956
13.9 Colchón reno e= 0,23 m.	m²	2.660,00	1,042	1.593,50	950,00	2.543,50	143.210	136.049.500	141.763.579	5.714.079
14 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
14.1 Empastado de taludes	m²	0,00	--	--	--	--	8.632	--	--	--
14.2 Barandas metálicas de defensa	m	220,00	1,034	--	84,20	84,20	276.381	23.271.280	24.062.504	791.224
14.3 Señalización horizontal	m²	1.005,00	1,061	--	185,76	185,76	81.259	15.094.672	16.015.447	920.775
14.4 Tachas reflectivas	und	1.140,00	1,002	--	387,00	387,00	22.630	8.757.810	8.775.326	17.516
14.5 Señalización vertical	m²	49,50	--	--	--	--	1.297.566	--	--	--
14.6 Barandas de seguridad de H° A°	m	210,00	--	--	--	--	216.667	--	--	--
14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas	ud	0,00	--	--	--	--	2.320.454	--	--	--
14.8 Servicios especializados	gl	1,00	--	0,44	--	0,44	3.184.348.547	--	--	--
14.9 Veredas de Hormigón	m2	120,00	1,048	--	38,50	38,50	175.504	6.756.904	7.081.235	324.331
14.10 Limpieza de calles empedradas	m2	22.542,00	--	22.541,83	--	22.541,83	8.853	--	--	--
14.11 Limpieza de cauces de arroyo	m3	1.775,43	--	1.709,28	--	1.709,28	284.024	--	--	--
14.12 Sumidero SC5	und	2,00	--	2,00	--	2,00	68.694.482	--	--	--
14.13 Relleno hidráulico con arena lavada	m3	840,00	--	840,00	--	840,00	107.516	--	--	--
14.14 Cruces semafóricos	gl	1,00	--	--	--	--	254.699.895	--	--	--
14.15 Boquilla de descarga	und	1,00	--	1,00	--	1,00	12.673.383	--	--	--
14..16 Galeria H°A° 1,5x1,5m	m	10,00	--	5,00	--	5,00	2.224.152	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**3.286.584.966**	**870.408.674**	**23.621.506**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**2.689.024.063**	**712.152.552**	**19.326.686**
IVA (10%)								**268.902.406**	**71.215.255**	**1.932.669**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**2.957.926.469**	**783.367.807**	**21.259.355**

157 - ciento cincuenta y siete

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO
Tel: 291947
Email: gcomercial@tecnoedil.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019

FISCALIZACIÓN: MOPC

Tel:

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS
Longitud Total: 135,000 M

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 8
Mes/Año: Febrero/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	04/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	**ORDEN DE INICIO:**	18/06/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO C.M. 3 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	**PLAZO C.M. 3:**	24.63 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	5,27 %	53,49 %
Avance ejecutado	4,44 %	39,13 %
Teórico	7,61 %	44,28 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANÍES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.487.175.499	--	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	--	0,10	--	0,10	1.062.360.296	--	--	--
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACIÓN										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

156- Ciento cincuenta y seis

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida)	m	34,13	--	--	--	--	1.796.955	--	--	--
5 ESTRUCTURAS										
5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3)	m³	569,00	--	--	--	--	1.927.066	--	--	--
5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3)	m³	2.050,69	--	--	--	--	2.052.899	--	--	--
5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3)	m³	1.379,18	--	--	--	--	3.240.249	--	--	--
5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3)	m³	1.212,47	--	--	--	--	2.416.369	--	--	--
5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto, ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa)	m³	5.072,03	--	--	--	--	1.365.624	--	--	--
5.2.1 Mampostería reforzada	m²	216,25	--	--	--	--	330.187	--	--	--
5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	12,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	6,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	71,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	1.245,00	--	--	--	--	2.240.003	--	--	--
5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3)	m³	3.939,98	--	--	--	--	1.700.302	--	--	--
5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	2.805,00	--	--	--	--	2.336.011	--	--	--
5.6 Revestimiento de muro de pilotes	m²	5.190,00	--	--	--	--	221.272	--	--	--
5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25,4 mm	m	960,00	--	--	--	--	3.212.483	--	--	--
5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230	m	270,00	--	--	--	--	1.588.016	--	--	--
6 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
6.1.1 Hito de vértice	und	2,00	--	--	--	--	1.868.943	--	--	--
6.1.2 Delineador	und	12,00	--	--	--	--	346.165	--	--	--
6.1.3 Tachas reflectivas	und	45,00	--	--	--	--	30.746	--	--	--
6.2 Cordón	m	3.813,97	--	--	--	--	79.789	--	--	--
6.3 Vereda de hormigón	m²	4.773,18	--	--	--	--	175.504	--	--	--
6.4 Señalización horizontal	m²	1.527,52	--	--	--	--	103.431	--	--	--
6.5 Señalización vertical	m²	44,05	--	--	--	--	1.236.450	--	--	--
6.6.1 Pórtico de señalización	und	2,00	--	--	--	--	50.017.652	--	--	--
6.6.2 Pórtico de control de gálibo	und	2,00	--	--	--	--	36.409.199	--	--	--
6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa	m	346,52	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo	m	566,85	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.8 Barrera de protección	m	1.194,22	--	--	--	--	276.381	--	--	--
6.9 Iluminación proyectada	gl	1,00	--	--	--	--	1.900.532.291	--	--	--

155- Ciento cincuenta y cinco

Ing. Hector Calcagno
Director Financiero

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE	m	2.710,75	--	--	--	--	356.610	--	--	--
6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE	m	352,00	--	--	--	--	490.133	--	--	--
6.11 Poliducto 2x110 mm PVC	m	1.624,00	--	--	--	--	239.242	--	--	--
6.12 Cámara de paso	und	46,00	--	--	--	--	2.368.793	--	--	--
6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos	m	524,00	--	--	--	--	35.182	--	--	--
6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos	m	1.100,00	--	--	--	--	47.088	--	--	--
6.13.3 Línea aérea COPACO	m	6.744,60	--	--	--	--	251.507	--	--	--
6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm	m	864,81	--	--	--	--	59.681	--	--	--
6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm	m	669,46	--	--	--	--	979.160	--	--	--
6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm	m	220,47	--	--	--	--	1.665.444	--	--	--
6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm	m	84,82	--	--	--	--	2.900.406	--	--	--
6.15 Plantación de árbol	und	10,00	--	--	--	--	1.991.925	--	--	--
6.16 Empastado	m²	357,96	--	--	--	--	8.632	--	--	--
6.17.1 Bicicletero	und	1,00	--	--	--	--	1.936.484	--	--	--
6.17.2 Banco	und	4,00	--	--	--	--	8.247.645	--	--	--
6.17.3 Basurero	und	5,00	--	--	--	--	1.885.342	--	--	--
6.17.4 Barandilla peatonal	m	344,10	--	--	--	--	276.381	--	--	--
7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL										
7.1 Implementaación del PGA	gl	1,97	--	0,41	0,06	0,47	1.249.347.000	75.960.298	--	--
8 SEGURIDAD VIAL										
8.1 Seguridad Vial	gl	1,00	1,011	0,41	0,06	0,47	547.351.397	32.841.084	33.202.336	361.252
9 MANEJO DE TRÁNSITO										
9.1 Manejo de tránsito	gl	5,15	0,990	4,31	0,05	4,36	2.034.851.286	101.742.564	100.725.138	-1.017.426
10 LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO										
10.1 Indemnización por terrenos	gl	1,00	--	0,61	0,16	0,77	31.664.645.367	5.088.328.102	--	--
11 MOVIMIENTO DE SUELOS										
11.1 Excavación no clasificada	m³	468,00	--	468,00	--	468,00	18.565	--	--	--
11.2 Terraplén	m³	0,00	--	--	--	--	47.975	--	--	--
11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20%	m³	0,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
12 PAVIMENTACIÓN										
12.1 Bacheo de empedrado existente	m²	4.225,00	--	899,45	--	899,45	49.302	--	--	--
12.2 Macadam Hidráulico en calzada	m³	610,00	--	481,94	--	481,94	172.764	--	--	--
12.3 Riego de imprimación	m²	0,00	--	--	--	--	9.524	--	--	--
12.4 Riego de liga	m²	63.400,00	--	29.821,84	--	29.821,84	5.496	--	--	--
12.5 Regularización con C° A°	t	2.117,59	--	656,08	--	656,08	512.322	--	--	--
12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico	m³	1.420,00	--	1.388,32	--	1.388,32	1.319.045	--	--	--
12.7 Lomadas de C° A°	m³	35,00	--	19,22	--	19,22	1.344.785	--	--	--
12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2	m³	2.022,00	--	1.767,65	--	1.767,65	1.473.623	--	--	--
13 DRENAJE										
13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m.	m	80,00	--	75,70	--	75,70	3.599.958	--	--	--
13.2 Sumidero	und	0,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
13.3 Registro tipo "E"	und	1,00	--	1,00	--	1,00	11.349.120	--	--	--
13.4 Cordón Cuneta de Hormigón	m³	1.002,00	1,085	913,91	0,56	914,46	1.073.565	595.829	646.474	50.645
13.5 Cordón de Hormigón	m	2.300,00	1,074	772,51	63,70	836,21	79.791	5.082.687	5.458.806	376.119

154 - Ciento cincuenta y cuatro

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

13.6 Badén de Hormigón	m³	200,00	--	139,65	--	139,65	1.256.453	--	--	--
13.7 Provisión y colocación de geotextil	m²	5.520,00	1,026	5.240,50	112,00	5.352,50	15.223	1.704.976	1.749.305	44.329
13.8 Muro de protección con gaviones	m³	3.270,00	1,016	2.991,20	108,00	3.099,20	381.912	41.246.496	41.906.440	659.944
13.9 Colchón reno e= 0,23 m.	m²	2.660,00	1,026	2.543,50	16,00	2.559,50	143.210	2.291.360	2.350.935	59.575
14 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
14.1 Empastado de taludes	m²	0,00	--	--	--	--	8.632	--	--	--
14.2 Barandas metálicas de defensa	m	220,00	1,020	84,20	72,00	156,20	276.381	19.899.432	20.297.421	397.989
14.3 Señalización horizontal	m²	1.005,00	--	185,76	--	185,76	81.259	--	--	--
14.4 Tachas reflectivas	und	1.140,00	--	387,00	--	387,00	22.630	--	--	--
14.5 Señalización vertical	m²	49,50	--	--	--	--	1.297.566	--	--	--
14.6 Barandas de seguridad de H° A°	m	210,00	1,002	--	58,00	58,00	216.667	12.566.686	12.591.819	25.133
14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas	ud	0,00	--	--	--	--	2.320.454	--	--	--
14.8 Servicios especializados	gl	1,00	--	0,44	--	0,44	3.184.348.547	--	--	--
14.9 Veredas de Hormigón	m2	120,00	--	38,50	--	38,50	175.504	--	--	--
14.10 Limpieza de calles empedradas	m2	22.542,00	--	22.541,83	--	22.541,83	8.853	--	--	--
14.11 Limpieza de cauces de arroyo	m3	1.775,43	--	1.709,28	--	1.709,28	284.024	--	--	--
14.12 Sumidero SC5	und	2,00	--	2,00	--	2,00	68.694.482	--	--	--
14.13 Relleno hidráulico con arena lavada	m3	840,00	--	840,00	--	840,00	107.516	--	--	--
14.14 Cruces semafóricos	gl	1,00	--	--	--	--	254.699.895	--	--	--
14.15 Boquilla de descarga	und	1,00	--	1,00	--	1,00	12.673.383	--	--	--
14..16 Galería H°A° 1,5x1,5m	m	10,00	--	5,00	--	5,00	2.224.152	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**5.382.259.514**	**218.928.674**	**957.560**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**4.403.666.875**	**179.123.461**	**783.458**
IVA (10%)								**440.366.688**	**17.912.346**	**78.346**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**4.844.033.563**	**197.035.807**	**861.804**

153 - ciento cincuenta y tres

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO
Tel: 291947
Email: gcomercial@tecnoedil.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019

FISCALIZACIÓN: MOPC
Tel:

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS
Longitud Total: 135,000 M

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 9
Mes/Año: Marzo/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	04/12/2019	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	**ORDEN DE INICIO:**	18/06/2020	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	0,17 %	48,19 %
MONTO C.M. 3 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	**PLAZO C.M. 3:**	24.63 Meses	Avance ejecutado	1,04 %	40,17 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022	Teórico	1,04 %	45,32 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.487.175.499	--	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	--	0,10	--	0,10	1.062.360.296	--	--	--
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACIÓN										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

152 - ciento cincuenta y dos

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida)	m	34,13	--	--	--	--	1.796.955	--	--	--
5 ESTRUCTURAS										
5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3)	m³	569,00	--	--	--	--	1.927.066	--	--	--
5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3)	m³	2.050,69	--	--	--	--	2.052.899	--	--	--
5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3)	m³	1.379,18	--	--	--	--	3.240.249	--	--	--
5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3)	m³	1.212,47	--	--	--	--	2.416.369	--	--	--
5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto, ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa)	m³	5.072,03	--	--	--	--	1.365.624	--	--	--
5.2.1 Mampostería reforzada	m²	216,25	--	--	--	--	330.187	--	--	--
5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	12,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	6,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	71,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	1.245,00	--	--	--	--	2.240.003	--	--	--
5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3)	m³	3.939,98	--	--	--	--	1.700.302	--	--	--
5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	2.805,00	--	--	--	--	2.336.011	--	--	--
5.6 Revestimiento de muro de pilotes	m²	5.190,00	--	--	--	--	221.272	--	--	--
5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25.4 mm	m	960,00	--	--	--	--	3.212.483	--	--	--
5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230	m	270,00	--	--	--	--	1.588.016	--	--	--
6 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
6.1.1 Hito de vértice	und	2,00	--	--	--	--	1.868.943	--	--	--
6.1.2 Delineador	und	12,00	--	--	--	--	346.165	--	--	--
6.1.3 Tachas reflectivas	und	45,00	--	--	--	--	30.746	--	--	--
6.2 Cordón	m	3.813,97	--	--	--	--	79.789	--	--	--
6.3 Vereda de hormigón	m²	4.773,18	--	--	--	--	175.504	--	--	--
6.4 Señalización horizontal	m²	1.527,52	--	--	--	--	103.431	--	--	--
6.5 Señalización vertical	m²	44,05	--	--	--	--	1.236.450	--	--	--
6.6.1 Pórtico de señalización	und	2,00	--	--	--	--	50.017.652	--	--	--
6.6.2 Pórtico de control de gálibo	und	2,00	--	--	--	--	36.409.199	--	--	--
6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa	m	346,52	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo	m	566,85	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.8 Barrera de protección	m	1.194,22	--	--	--	--	276.381	--	--	--
6.9 Iluminación proyectada	gl	1,00	--	--	--	--	1.900.532.291	--	--	--

151 - ciento cincuenta y uno

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE	m	2.710,75	--	--	--	--	356.610	--	--	--
6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE	m	352,00	--	--	--	--	490.133	--	--	--
6.11 Poliducto 2x110 mm PVC	m	1.624,00	--	--	--	--	239.242	--	--	--
6.12 Cámara de paso	und	46,00	--	--	--	--	2.368.793	--	--	--
6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos	m	524,00	--	--	--	--	35.182	--	--	--
6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos	m	1.100,00	--	--	--	--	47.088	--	--	--
6.13.3 Línea aérea COPACO	m	6.744,60	--	--	--	--	251.507	--	--	--
6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm	m	864,81	--	--	--	--	59.681	--	--	--
6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm	m	669,46	--	--	--	--	979.160	--	--	--
6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm	m	220,47	--	--	--	--	1.665.444	--	--	--
6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm	m	84,82	--	--	--	--	2.900.406	--	--	--
6.15 Plantación de árbol	und	10,00	--	--	--	--	1.991.925	--	--	--
6.16 Empastado	m²	357,96	--	--	--	--	8.632	--	--	--
6.17.1 Bicicletero	und	1,00	--	--	--	--	1.936.484	--	--	--
6.17.2 Banco	und	4,00	--	--	--	--	8.247.645	--	--	--
6.17.3 Basurero	und	5,00	--	--	--	--	1.885.342	--	--	--
6.17.4 Barandilla peatonal	m	344,10	--	--	--	--	276.381	--	--	--
7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL										
7.1 Implementaación del PGA	gl	1,97	--	0,47	0,05	0,52	1.249.347.000	58.969.178	--	--
8 SEGURIDAD VIAL										
8.1 Seguridad Vial	gl	1,00	1,003	0,47	0,04	0,52	547.351.397	23.700.315	23.771.416	71.101
9 MANEJO DE TRÁNSITO										
9.1 Manejo de tránsito	gl	5,15	0,982	4,36	0,04	4,40	2.034.851.286	81.394.051	79.928.958	-1.465.093
10 LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO										
10.1 Indemnización por terrenos	gl	1,00	--	0,77	0,03	0,80	31.664.645.367	885.188.410	--	--
11 MOVIMIENTO DE SUELOS										
11.1 Excavación no clasificada	m³	468,00	--	468,00	--	468,00	18.565	--	--	--
11.2 Terraplén	m³	0,00	--	--	--	--	47.975	--	--	--
11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20%	m³	0,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
12 PAVIMENTACIÓN										
12.1 Bacheo de empedrado existente	m²	4.225,00	--	899,45	--	899,45	49.302	--	--	--
12.2 Macadam Hidráulico en calzada	m³	610,00	--	481,94	--	481,94	172.764	--	--	--
12.3 Riego de imprimación	m²	0,00	--	--	--	--	9.524	--	--	--
12.4 Riego de liga	m²	63.400,00	--	29.821,84	--	29.821,84	5.496	--	--	--
12.5 Regularización con C° A°	t	2.117,59	--	656,08	--	656,08	512.322	--	--	--
12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico	m³	1.420,00	--	1.388,32	--	1.388,32	1.319.045	--	--	--
12.7 Lomadas de C° A°	m³	35,00	--	19,22	--	19,22	1.344.785	--	--	--
12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2	m³	2.022,00	1,072	1.767,65	32,76	1.800,40	1.473.623	48.269.921	51.745.355	3.475.434
13 DRENAJE										
13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m.	m	80,00	--	75,70	--	75,70	3.599.958	--	--	--
13.2 Sumidero	und	0,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
13.3 Registro tipo "E"	und	1,00	--	1,00	--	1,00	11.349.120	--	--	--
13.4 Cordón Cuneta de Hormigón	m³	1.002,00	1,078	914,46	3,10	917,57	1.073.565	3.333.419	3.593.426	260.007
13.5 Cordón de Hormigón	m	2.300,00	1,068	836,21	3,50	839,71	79.791	279.269	298.259	18.990

150 - CIENTO CINCUENTA

Ing. Hector Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

13.6 Badén de Hormigón	m³	200,00	1.107	139,65	22,18	161,83	1.256.453	27.864.044	30.845.497	2.981.453
13.7 Provisión y colocación de geotextil	m²	5.520,00	--	5.352,50	--	5.352,50	15.223	--	--	--
13.8 Muro de protección con gaviones	m³	3.270,00	10000	3.099,20	8,00	3.107,20	381.912	3.055.296	3.055.296	--
13.9 Colchón reno e= 0,23 m.	m²	2.660,00	--	2.559,50	--	2.559,50	143.210	--	--	--
14 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
14.1 Empastado de taludes	m²	0,00	--	--	--	--	8.632	--	--	--
14.2 Barandas metálicas de defensa	m	220,00	--	156,20	--	156,20	276.381	--	--	--
14.3 Señalización horizontal	m²	1.005,00	1,021	185,76	819,24	1.005,00	81.259	66.570.623	67.968.606	1.397.983
14.4 Tachas reflectivas	und	1.140,00	10000	387,00	125,00	512,00	22.630	2.828.750	2.828.750	--
14.5 Señalización vertical	m²	49,50	10000	--	15,68	15,68	1.297.566	20.345.835	20.345.835	--
14.6 Barandas de seguridad de H° A°	m	210,00	10000	58,00	12,00	70,00	216.667	2.600.004	2.600.004	--
14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas	ud	0,00	--	--	--	--	2.320.454	--	--	--
14.8 Servicios especializados	gl	1,00	--	0,44	--	0,44	3.184.348.547	--	--	--
14.9 Veredas de Hormigón	m2	120,00	1,038	38,50	80,16	118,66	175.504	14.068.401	14.603.000	534.599
14.10 Limpieza de calles empedradas	m2	22.542,00	--	22.541,83	--	22.541,83	8.853	--	--	--
14.11 Limpieza de cauces de arroyo	m3	1.775,43	0,957	1.709,28	66,15	1.775,43	284.024	18.788.187	17.980.295	-807.892
14.12 Sumidero SC5	und	2,00	--	2,00	--	2,00	68.694.482	--	--	--
14.13 Relleno hidráulico con arena lavada	m3	840,00	--	840,00	--	840,00	107.516	--	--	--
14.14 Cruces semafóricos	gl	1,00	--	--	--	--	254.699.895	--	--	--
14.15 Boquilla de descarga	und	1,00	--	1,00	--	1,00	12.673.383	--	--	--
14..16 Galería H°A° 1,5x1,5m	m	10,00	--	5,00	--	5,00	2.224.152	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**1.257.255.703**	**319.564.697**	**6.466.582**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**1.028.663.757**	**261.462.025**	**5.290.840**
IVA (10%)								**102.866.376**	**26.146.202**	**529.084**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**1.131.530.133**	**287.608.227**	**5.819.924**

149.- ciento cuarenta y nueve

Ing. Héctor Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO
Tel: 291947
Email: gcomercial@tecnoedil.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS
Longitud Total: 135,000 M

FISCALIZACIÓN: MOPC
Tel:

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 10
Mes/Año: Abril/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	04/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	**ORDEN DE INICIO:**	18/06/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses
MONTO C.M. 3 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	**PLAZO C.M. 3:**	24.63 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022

AVANCES (%)	**Del mes:**	**Acumulado**
A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
A. Prog. Modif. Vig.	1,64 %	49,83 %
Avance ejecutado	1,03 %	41,20 %
Teórico	1,03 %	46,35 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.487.175.499	--	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	--	0,10	--	0,10	1.062.360.296	--	--	--
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACIÓN										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

149 - Ciento cuarenta y ocho

Héctor Calogero
Jefe de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

4.7 Canal rectangular de hormigón armado (barandilla incluida)	m	34,13	--	--	--	--	1.796.955	--	--	--
5 ESTRUCTURAS										
5.1.1 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 1), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 60 kg/m3)	m³	569,00	--	--	--	--	1.927.066	--	--	--
5.1.2 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 2), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 78 kg/m3)	m³	2.050,69	--	--	--	--	2.052.899	--	--	--
5.1.3 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 3), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 262 kg/m3)	m³	1.379,18	--	--	--	--	3.240.249	--	--	--
5.1.4 Pilotes de hormigón armado preexcavados de concreto (caso 4), ϕ= 80 cm (fck 28 Mpa/ 144 kg/m3)	m³	1.212,47	--	--	--	--	2.416.369	--	--	--
5.1.5 Pilotes de hormigón secantes preexcavados de concreto, ϕ= 80 cm (fck 10 Mpa)	m³	5.072,03	--	--	--	--	1.365.624	--	--	--
5.2.1 Mampostería reforzada	m²	216,25	--	--	--	--	330.187	--	--	--
5.2.2 Viga de hormigón armado corona de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	12,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.3 Columna de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	6,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.2.4 Zapata de hormigón armado de muro de mampostería (fck 28 Mpa/ 184 kg/m3)	m³	71,00	--	--	--	--	2.439.579	--	--	--
5.3 Viga de hormigón armado cabezal de muros de pilotes secantes (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	1.245,00	--	--	--	--	2.240.003	--	--	--
5.4 Losa de hormigón armado aligerada de techo del túnel (fck 35 Mpa/ 157 kg/m3)	m³	3.939,98	--	--	--	--	1.700.302	--	--	--
5.5 Losa de hormigón armado de fondo del túnel (fck 28 Mpa/ 113 kg/m3)	m³	2.805,00	--	--	--	--	2.336.011	--	--	--
5.6 Revestimiento de muro de pilotes	m²	5.190,00	--	--	--	--	221.272	--	--	--
5.7 Estampidores HSS 356 x 356 x 25,4 mm	m	960,00	--	--	--	--	3.212.483	--	--	--
5.8 Juntas de expansión elastomérica tipo interbuna REJ - 230	m	270,00	--	--	--	--	1.588.016	--	--	--
6 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
6.1.1 Hito de vértice	und	2,00	--	--	--	--	1.868.943	--	--	--
6.1.2 Delineador	und	12,00	--	--	--	--	346.165	--	--	--
6.1.3 Tachas reflectivas	und	45,00	--	--	--	--	30.746	--	--	--
6.2 Cordón	m	3.813,97	--	--	--	--	79.789	--	--	--
6.3 Vereda de hormigón	m²	4.773,18	--	--	--	--	175.504	--	--	--
6.4 Señalización horizontal	m²	1.527,52	--	--	--	--	103.431	--	--	--
6.5 Señalización vertical	m²	44,05	--	--	--	--	1.236.450	--	--	--
6.6.1 Pórtico de señalización	und	2,00	--	--	--	--	50.017.652	--	--	--
6.6.2 Pórtico de control de gálibo	und	2,00	--	--	--	--	36.409.199	--	--	--
6.7.1 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre losa	m	346,52	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.7.2 Separador central de hormigón (tipo New Jersey) sobre suelo	m	566,85	--	--	--	--	739.825	--	--	--
6.8 Barrera de protección	m	1.194,22	--	--	--	--	276.381	--	--	--
6.9 Iluminación proyectada	gl	1,00	--	--	--	--	1.900.532.291	--	--	--

147 - Ciento cuarenta y siete

Héctor Calcagno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMÓN ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

6.10.1 Columnas de hormigón y línea de MT de ANDE	m	2.710,75	--	--	--	--	356.610	--	--	--
6.10.2 Columnas metálicas y línea de AT de ANDE	m	352,00	--	--	--	--	490.133	--	--	--
6.11 Poliducto 2x110 mm PVC	m	1.624,00	--	--	--	--	239.242	--	--	--
6.12 Cámara de paso	und	46,00	--	--	--	--	2.368.793	--	--	--
6.13.1 Cable fibra óptica aéreo de 24 pelos	m	524,00	--	--	--	--	35.182	--	--	--
6.13.2 Cable fibra óptica aéreo de 48 pelos	m	1.100,00	--	--	--	--	47.088	--	--	--
6.13.3 Línea aérea COPACO	m	6.744,60	--	--	--	--	251.507	--	--	--
6.14.1 Tubería HDPE Ø = 50 mm	m	864,81	--	--	--	--	59.681	--	--	--
6.14.2 Tubería HDPE Ø = 315 mm	m	669,46	--	--	--	--	979.160	--	--	--
6.14.3 Tubería HDPE Ø = 400 mm	m	220,47	--	--	--	--	1.665.444	--	--	--
6.14.4 Tubería HDPE Ø = 500 mm	m	84,82	--	--	--	--	2.900.406	--	--	--
6.15 Plantación de árbol	und	10,00	--	--	--	--	1.991.925	--	--	--
6.16 Empastado	m²	357,96	--	--	--	--	8.632	--	--	--
6.17.1 Bicicletero	und	1,00	--	--	--	--	1.936.484	--	--	--
6.17.2 Banco	und	4,00	--	--	--	--	8.247.645	--	--	--
6.17.3 Basurero	und	5,00	--	--	--	--	1.885.342	--	--	--
6.17.4 Barandilla peatonal	m	344,10	--	--	--	--	276.381	--	--	--
7 PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL										
7.1 Implementaación del PGA	gl	1,97	--	0,52	0,09	0,61	1.249.347.000	107.653.375	--	--
8 SEGURIDAD VIAL										
8.1 Seguridad Vial	gl	1,00	0,999	0,52	0,04	0,56	547.351.397	23.700.315	23.676.615	-23.700
9 MANEJO DE TRÁNSITO										
9.1 Manejo de tránsito	gl	5,15	0,989	4,40	-0,19	4,21	2.034.851.286	-389.082.711	-384.802.801	4.279.910
10 LIBERACIÓN DE LA FRANJA DE DOMINIO										
10.1 Indemnización por terrenos	gl	1,00	--	0,80	0,03	0,83	31.664.645.367	1.010.874.889	--	--
11 MOVIMIENTO DE SUELOS										
11.1 Excavación no clasificada	m³	468,00	--	468,00	--	468,00	18.565	--	--	--
11.2 Terraplén	m³	0,00	--	--	--	--	47.975	--	--	--
11.3 Suelo Seleccionado CBR= 20%	m³	0,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
12 PAVIMENTACIÓN										
12.1 Bacheo de empedrado existente	m²	4.225,00	--	899,45	--	899,45	49.302	--	--	--
12.2 Macadam Hidráulico en calzada	m³	610,00	--	481,94	--	481,94	172.764	--	--	--
12.3 Riego de imprimación	m²	0,00	--	--	--	--	9.524	--	--	--
12.4 Riego de liga	m²	63.400,00	1,005	29.821,84	11.757,00	41.578,84	5.496	64.616.472	64.939.554	323.082
12.5 Regularización con C° A°	t	2.117,59	0,999	656,08	782,46	1.438,54	512.322	400.871.472	400.470.601	-400.871
12.6 Carpeta de Concreto Asfáltico	m³	1.420,00	--	1.388,32	--	1.388,32	1.319.045	--	--	--
12.7 Lomadas de C° A°	m³	35,00	--	19,22	--	19,22	1.344.785	--	--	--
12.8 Pavimento de H° hidráulico fck= 300 kg/cM2	m³	2.022,00	1,038	1.800,40	5,30	1.805,71	1.473.623	7.816.096	8.113.108	297.012
13 DRENAJE										
13.1 Alcantarilla Celular Simple de H° A° de 2,0 x 2,0 m.	m	80,00	--	75,70	--	75,70	3.599.958	--	--	--
13.2 Sumidero	und	0,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
13.3 Registro tipo "E"	und	1,00	--	1,00	--	1,00	11.349.120	--	--	--
13.4 Cordón Cuneta de Hormigón	m³	1.002,00	--	917,57	--	917,57	1.073.565	--	--	--
13.5 Cordón de Hormigón	m	2.300,00	--	839,71	--	839,71	79.791	--	--	--

Ciento cuarenta y cinco

Ing. Héctor Calcaño
Gerente de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

13.6 Badén de Hormigón	m³	200,00	--	161,83	--	161,83	1.256.453	--	--	--
13.7 Provisión y colocación de geotextil	m²	5.520,00	0,998	5.352,50	167,50	5.520,00	15.223	2.549.852	2.544.752	-5.100
13.8 Muro de protección con gaviones	m³	3.270,00	--	3.107,20	--	3.107,20	381.912	--	--	--
13.9 Colchón reno e= 0,23 m.	m²	2.660,00	0,996	2.559,50	100,50	2.660,00	143.210	14.392.605	14.335.035	-57.570
14 OBRAS COMPLEMENTARIAS										
14.1 Empastado de taludes	m²	0,00	--	--	--	--	8.632	--	--	--
14.2 Barandas metálicas de defensa	m	220,00	--	156,20	--	156,20	276.381	--	--	--
14.3 Señalización horizontal	m²	1.005,00	--	1.005,00	--	1.005,00	81.259	--	--	--
14.4 Tachas reflectivas	und	1.140,00	--	512,00	--	512,00	22.630	--	--	--
14.5 Señalización vertical	m²	49,50	10000	15,68	2,05	17,73	1.297.566	2.664.163	2.664.163	--
14.6 Barandas de seguridad de H° A°	m	210,00	--	70,00	--	70,00	216.667	--	--	--
14.7 Traslado de columnas de líneas eléctricas	ud	0,00	--	--	--	--	2.320.454	--	--	--
14.8 Servicios especializados	gl	1,00	--	0,44	--	0,44	3.184.348.547	--	--	--
14.9 Veredas de Hormigón	m2	120,00	--	118,66	--	118,66	175.504	--	--	--
14.10 Limpieza de calles empedradas	m2	22.542,00	--	22.541,83	--	22.541,83	8.853	--	--	--
14.11 Limpieza de cauces de arroyo	m3	1.775,43	--	1.775,43	--	1.775,43	284.024	--	--	--
14.12 Sumidero SC5	und	2,00	--	2,00	--	2,00	68.694.482	--	--	--
14.13 Relleno hidráulico con arena lavada	m3	840,00	--	840,00	--	840,00	107.516	--	--	--
14.14 Cruces semafóricos	gl	1,00	--	--	--	--	254.699.895	--	--	--
14.15 Boquilla de descarga	und	1,00	--	1,00	--	1,00	12.673.383	--	--	--
14..16 Galería H°A° 1,5x1,5m	m	10,00	--	5,00	--	5,00	2.224.152	--	--	--
TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO								**1.246.056.528**	**131.941.027**	**4.412.763**
MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)										
TOTAL GENERAL (SIN IVA)								**1.019.500.795**	**107.951.749**	**3.610.443**
IVA (10%)								**101.950.080**	**10.795.175**	**361.044**
TOTAL GENERAL (CON IVA)								**1.121.450.875**	**118.746.924**	**3.971.487**

146 - ciento cuarenta y cinco

Ing. Hector Calcarno
Director de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

CONTRATISTA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

TTE. ARAUJO MIÑO Nº 107 ESQ SACRAMENTO
Tel: 291947
Email: gcomercial@tecnoedil.com.py

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS ESTRATÉGICOS
CONTRATO S.G. MINISTRO N° 698/2019

FISCALIZACIÓN: MOPC

Tel:

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA INTERSECCION DE LAS AVENIDAS AMERICO PICO, ACCESO SUR Y AVELINO MARTINEZ (3 BOCAS) Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES ALTERNATIVAS
Longitud Total: 135,000 M

CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL
Certificado N°: 11
Mes/Año: Mayo/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	/	**FECHA PRESENTACION DE OFERTA:**	04/12/2019	**AVANCES (%)**	**Del mes:**	**Acumulado**
FECHA DE CONTRATO:	23/12/2019	**ORDEN DE INICIO:**	18/06/2020	A. Prog. Contract.	0,00 %	0,00 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 121.165.906.013	**PLAZO ORIGINAL:**	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	4,01 %	53,84 %
MONTO C.M. 3 (Con IVA):	Gs 130.880.178.240	**PLAZO C.M. 3:**	24.63 Meses	Avance ejecutado	1,43 %	42,63 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	07/07/2022	Teórico	1,43 %	47,78 %

Certificado de Reajuste Inicial

DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	U/M	Cantidad contractual	K_u	Cantidades certificadas			Precio Unitario (Gs)	MONTO REAJUSTADO EN GUARANIES		
				ANTERIOR	PRESENTE	ACUMULADO		CERTIFICADO	REAJUSTADO	DIFERENCIA
1 PREPARACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO										
1.1 Movilización y desmovilización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	2.487.175.499	--	--	--
1.2 Demolición y remoción de estructuras existentes	gl	1,00	--	0,10	--	0,10	1.062.360.296	--	--	--
2 MOVIMIENTO DE SUELOS										
2.1 Excavación no clasificada	m³	6.187,26	--	--	--	--	18.565	--	--	--
2.2 Excavación estructural	m³	77.994,80	--	--	--	--	20.401	--	--	--
2.3 Terraplén	m³	3.580,97	--	--	--	--	47.975	--	--	--
2.4 Mejoramiento de la subrasante	m³	12.621,00	--	--	--	--	49.574	--	--	--
3 PAVIMENTACIÓN										
3.1 Subbase granular CBR > 80%	m³	4.749,51	--	--	--	--	217.753	--	--	--
3.2 Base granular CBR > 100%	m³	4.721,75	--	--	--	--	230.976	--	--	--
3.3.1 Concreto asfáltico de rodadura	m³	1.220,81	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.2 Concreto asfáltico capa intermedia	m³	956,20	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.3.3 Concreto asfáltico capa base	m³	1.197,96	--	--	--	--	1.319.045	--	--	--
3.4 Riego de imprimación	m²	23.989,95	--	--	--	--	9.524	--	--	--
3.5 Riego de liga	m²	55.579,88	--	--	--	--	5.496	--	--	--
4 DRENAJE										
4.1 Galería Hº Aº 1,5 x 1,5 m	m	1.116,31	--	--	--	--	2.224.152	--	--	--
4.2.1 Tubo de hormigón Armado Ø = 600 mm	m	2.335,96	--	--	--	--	1.272.751	--	--	--
4.2.2 Tubo de hormigón Armado Ø = 800 mm	m	263,60	--	--	--	--	1.453.770	--	--	--
4.3.1 Cámara de registro 1.00 x 1.00 m	ud	56,00	--	--	--	--	4.305.683	--	--	--
4.3.2 Cámara de registro 1.80 x 1.80 m	ud	20,00	--	--	--	--	6.346.050	--	--	--
4.3.3 Cámara de registro 2.40 x 2.40 m	ud	30,00	--	--	--	--	12.751.818	--	--	--
4.3.4 Sumidero Triple	ud	141,00	--	--	--	--	4.488.551	--	--	--
4.3.5 Sumidero Especial	ud	2,00	--	--	--	--	178.607.705	--	--	--
4.4 Boquilla de descarga	ud	1,00	--	--	--	--	12.673.383	--	--	--
4.5 Cordón Cuneta	m	271,33	--	--	--	--	143.153	--	--	--
4.6 Drenaje Subterráneo	m	346,52	--	--	--	--	125.639	--	--	--

Dr. Hector Calcagno
Asesor de Fiscalización

ING. LUIS ANTONIO RAMON ESPINOLA GIMENEZ
SUPERVISOR/A DE OBRA
MOPC

ING RICARDO CABRERA
INGENIERO RESIDENTE
CONSORCIO SDC

ING. CLAUDIO ROJAS SEGOVIA
SUPERINTENDENTE DE OBRA
TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA