8.3.17 Canales con flujo escalonado	und	10,00	--	--	--	--	2.436.487	--	--	--
8.3.18 Desvío temporal del arroyo para elaboración de estructura de protección de fondo y pie de taludes	m2	1.100,00	--	--	--	--	143.083	--	--	--
8.3.19 Profundización y regularización de fondo de canal	m2	1.100,00	--	--	--	--	85.728	--	--	--
8.3.20 Estructura de protección de fondo de canal y pie de muros	m3	242,00	--	--	--	--	1.726.973	--	--	--
8.3.21 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	1.100,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
8.4 Compensaciones										
8.4.1 Alquileres de viviendas temporales a familias afectadas	gl	1,00	--	--	--	--	376.302,165	--	--	--
8.4.2 Compensaciones sociales	gl	1,00	--	--	--	--	895.745.732	--	--	--
8.4.3 Pavimento asfáltico sobre empedrado	tn	587,79	--	--	--	--	1.092.279	--	--	--

TOTAL GENERAL (CON IVA) - INCLUIDO ANTICIPO	**1.918.340.947**	**2.240.703.912**	**322.362.965**

MONTOS DESCONTANDO EL ANTICIPO (90%)			
TOTAL GENERAL (SIN IVA)	**1.569.551.684**	**1.833.303.201**	**263.751.517**
IVA (10%)	**156.955.168**	**183.330.320**	**26.375.152**
TOTAL GENERAL (CON IVA)	**1.726.506.852**	**2.016.633.521**	**290.126.669**

970 (novecientos setenta)

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

269(doscientos sesenta y nueve)

BOLETIN FORMULA PARAMÉTRICA
MOPC

2.4.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,126	0,019	0,091								1,064
2.4.6 Rampas de acceso vehicular	1,017	0,016	0,012									1,045
2.5 Vereda												
2.5.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,364	0,042	0,332								1,110
2.5.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,220	0,033	0,382						0,341		1,140
2.5.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,016	0,044		0,707					0,011		1,084
2.5.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	0,306	0,016	0,044		0,707					0,011		1,084
2.5.5 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,108	0,061	0,077	0,103		0,180			0,027		1,064
2.5.6 Rampa para discapacitados	0,215	0,016	0,835									1,066
2.5.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,126	0,019	0,091								1,064
2.6 Equipamiento de Veredas												
2.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,078	0,044	0,022	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
2.6.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,016	0,012									1,045
2.6.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,016	0,012									1,045
2.6.4 Basurero Publico	0,060	0,016	0,012			1,719						1,807
2.6.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,025	0,734	0,010	0,058	0,105	0,020			0,015		1,114
2.6.6 Señalización vertical	1,017	0,016	0,012									1,045
2.6.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,126	0,019	0,091								1,064
2.7 Equipamiento de Plaza												
2.7.1 Excavación para base de piso de plaza	0,372	0,364	0,042	0,332								1,110
2.7.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	0,092	0,045	0,012	0,023			0,853					1,025
2.7.3 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	0,378	0,048	0,200	0,016	0,182	0,279	0,065			0,020		1,188
2.7.4 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	0,270	0,057	0,013	0,056						0,739		1,135
2.7.5 Piso tipo Adoquín de color gris y rojo de 5 cm de espesor	0,687	0,033	0,027	0,014	0,229		0,058			0,012		1,060
2.7.6 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	0,452	0,078	0,044	0,022	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
2.7.7 Basurero Publico	0,060	0,016	0,012			1,719						1,807
2.7.8 Juegos infantiles Juegos Múltiples Hamaca, Tobogán, Pasarela, Escalerilla (Detalle 08)	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.9 Juegos infantiles Hamaca simple	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.10 Juego infantiles de piso con Colores	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.11 Juego Ruedas Giratorias	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.12 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.13 Mini Cancha de Básquet	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.14 Cancha de Mini-Vóley con su Red	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.15 Equipo para caminar estático	0,060	0,016	0,993									1,069
2.7.16 Equipo para ejercicios varios estático	0,060	0,016	0,993									1,069
2.7.17 Equipo para cintura estático	0,060	0,016	0,993									1,069
2.7.18 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables (Seria Doble alumbrando en las plazas)	0,147	0,025	0,734	0,010	0,058	0,105	0,020			0,015		1,114

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.7.19 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,126	0,019	0,091								1,064
2.8 Desagüe cloacal												
2.8.1 Excavación para tuberías	0,372	0,364	0,042	0,332								1,110
2.8.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,062	0,012	0,062						0,732		1,136
2.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,222	0,030	0,175						0,518		1,139
2.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	0,314	0,016	0,733									1,063
2.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,017	0,704									1,062
2.8.6 Registros de inspección cloacal	0,284	0,048	0,025	0,026	0,035	0,124	0,009		0,037	0,004	0,626	1,218
2.8.7 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,016	0,363									1,054
2.9 Servicios Ambientales Tramo 1-B												
2.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,016	0,012									1,045
2.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,016	0,012									1,045
2.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,016	0,012									1,045
3 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 2 SOBRE LA AVDA. B. GUGGIARI 645,53 ML												
3.1 Trabajos Preliminares												
3.1.1 Demolición y reposición de pavimento asfaltico	0,202	0,186	0,044	0,208	0,008		0,186	0,323		0,032		1,189
3.1.2 Demolición y reposición de sumideros existente	1,017	0,016	0,012									1,045
3.1.3 Demolición y reposición de vereda	0,295	0,120	0,068	0,081	0,510					0,016		1,090
3.1.4 Demolición y reposición de cordón de Hº (medida según lo existente)	0,507	0,162	0,037	0,146	0,150		0,048		0,014	0,018		1,082
3.1.5 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	1,017	0,016	0,012									1,045
3.1.6 Retiro y disposición final del material	0,241	0,353	0,051	0,480								1,125
3.2 Alcantarillas												
3.2.1 Excavación estructural	0,452	0,301	0,033	0,317								1,103
3.2.2 Excavación de bolsones	0,452	0,301	0,033	0,317								1,103
3.2.3 Retiro y disposición final del material	0,241	0,353	0,051	0,480								1,125
3.2.4 Relleno y compactación	0,131	0,541	0,018	0,107						0,341		1,138
3.2.5 Entibamiento	0,137	0,219	0,016	0,165		0,975						1,512
3.2.6 Alcantarilla Celular de 2,50 x 2,50 x 1,00	0,414	0,073	0,039	0,086	0,149	0,403	0,053			0,032		1,249
3.2.7 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,359	0,075	0,039	0,094	0,164	0,441	0,063			0,032		1,267
3.2.8 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 curva	0,362	0,082	0,036	0,109	0,162	0,441	0,053			0,022		1,267
3.2.9 Alcantarilla tubular simple - D=0,60m	0,243	0,080	0,032	0,054	0,081		0,031		0,035	0,011	0,598	1,165
3.2.10 Calculo estructural	1,017	0,016	0,012									1,045
3.3 Sumideros y Registros												
3.3.1 Sumideros de ventana triple	0,300	0,094	0,056	0,028	0,182	0,497	0,065		0,042	0,021		1,285
3.3.2 Sumideros de ventana quíntuple	0,300	0,094	0,056	0,028	0,182	0,497	0,065		0,042	0,021		1,285
3.3.3 Demolición de estructura existente, construcción de estructura de captación y conexión de las alcantarillas existentes a la nueva estructura (ver Detalle 1)	0,454	0,075	0,054	0,048	0,198	0,004	0,126		0,082	0,023		1,064
3.3.4 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 3)	0,460	0,087	0,030	0,027	0,144	0,390	0,053		0,031	0,012		1,234
3.3.5 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 4)	0,519	0,078	0,028	0,023	0,128	0,345	0,047		0,034	0,009		1,211

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

SGT DOCUMENTO SESENTA Y SEIS

3.3.6 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 5)	0,519	0,078	0,028	0,023	0,128	0,345	0,047		0,034	0,009		1,211
3.3.7 Registro in situ, con boca de hombre	0,389	0,080	0,045	0,023	0,139	0,523	0,050		0,028	0,015		1,292
3.4 Pavimento de Calle												
3.4.1 Relleno superior para base de pavimento	0,134	0,099	0,021	0,055			0,705			0,026		1,040
3.4.2 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular)	1,017	0,016	0,012									1,045
3.4.3 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,126	0,019	0,091								1,064
3.5 Vereda												
3.5.1 Relleno y Contrapiso compactado base para vereda	0,164	0,220	0,033	0,382						0,341		1,140
3.5.2 Piso tipo Baldoson	0,511	0,063	0,096	0,073	0,239		0,051		0,013	0,026		1,072
3.5.3 Rampa para discapacitados	0,215	0,016	0,835									1,066
3.5.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,126	0,019	0,091								1,064
3.6 Equipamiento de Veredas												
3.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,078	0,044	0,022	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
3.6.2 Basurero Publico	0,060	0,016	0,012			1,719						1,807
3.6.3 Señalización vertical	1,017	0,016	0,012									1,045
3.6.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,126	0,019	0,091								1,064
3.7 Desagüe cloacal												
3.7.1 Excavación para tuberías	0,372	0,364	0,042	0,332								1,110
3.7.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,062	0,012	0,062						0,732		1,136
3.7.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,222	0,030	0,175						0,518		1,139
3.7.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,017	0,704									1,062
3.7.5 Registros de inspección cloacal	0,284	0,048	0,025	0,026	0,035	0,124	0,009		0,037	0,004	0,626	1,218
3.7.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,016	0,363									1,054
3.8 Servicios Ambientales Tramo 2												
3.8.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,016	0,012									1,045
3.8.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,016	0,012									1,045
3.8.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,016	0,012									1,045
4 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 3 DE LA AVDA. BRUNO GUGGIARI AL PUENTE SAN RAFAEL 288,65 ML												
4.1 Muro de Gaviones laterales												
4.1.1 Excavación estructural	0,452	0,301	0,033	0,317								1,103
4.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	0,452	0,301	0,033	0,317								1,103
4.1.3 Excavación de bolsones	0,452	0,301	0,033	0,317								1,103
4.1.4 Retiro y disposición final del material	0,241	0,353	0,051	0,480								1,125
4.1.5 Entibamiento	0,139	0,225	0,015	0,170		0,956						1,505
4.1.6 Regularización de la base	0,484	0,337	0,018	0,261								1,100
4.1.7 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC H=0,30m	0,227	0,040	0,577	0,019			0,194					1,057
4.1.8 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=0,50m	0,291	0,081	0,389	0,051			0,245					1,057
4.1.9 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	0,291	0,081	0,389	0,051			0,245					1,057

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

Sergio Samudio
4 fojas

4.1.10 Provisión y colocación de geotextil	0,060	0,016	0,993									1,069
4.1.11 Relleno y compactación	0,194	0,222	0,030	0,175						0,518		1,139
4.1.12 Disipadores de energía	0,281	0,112	0,054	0,034	0,173	0,525	0,061		0,040	0,020		1,300
4.1.13 Estructura de captación (ver Detalle 1)	0,384	0,190	0,065	0,144	0,100		0,169			0,027		1,079
4.1.14 Calculo estructural	1,017	0,016	0,012									1,045
4.2 Vereda												
4.2.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,364	0,042	0,332								1,110
4.2.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,220	0,033	0,382						0,341		1,140
4.2.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,016	0,044		0,707					0,011		1,084
4.2.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	0,306	0,016	0,044		0,707					0,011		1,084
4.2.5 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	0,342	0,129	0,220	0,088	0,099	0,268	0,035			0,011		1,192
4.2.6 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,108	0,061	0,077	0,103		0,180			0,027		1,064
4.2.7 Rampa para discapacitados	0,215	0,016	0,835									1,066
4.2.8 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,126	0,019	0,091								1,064
4.3 Equipamiento de Veredas												
4.3.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,078	0,044	0,022	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
4.3.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,016	0,012									1,045
4.3.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,016	0,012									1,045
4.3.4 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,025	0,734	0,010	0,058	0,105	0,020			0,015		1,114
4.3.5 Baranda Lineal de Protección de 1,20 de altura con tejido en su interior, pintado en color gris grafito con anti oxido	0,125	0,016	0,012			1,603						1,756
4.3.6 Señalización vertical	1,017	0,016	0,012									1,045
4.3.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,126	0,019	0,091								1,064
4.4 Equipamiento de Plaza												
4.4.1 Preparación y nivelación para base de piso de plaza	0,270	0,063	0,012	0,063						0,727		1,135
4.4.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	0,150	0,064	0,014	0,040			0,763					1,031
4.4.3 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	0,270	0,057	0,013	0,056						0,739		1,135
4.4.4 Empastado de cantero y áreas verdes	1,017	0,016	0,012									1,045
4.4.5 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	0,452	0,078	0,044	0,022	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
4.4.6 Basurero Publico	0,060	0,016	0,012			1,719						1,807
4.4.7 Juego Ruedas Giratorias	1,017	0,016	0,012									1,045
4.4.8 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	1,017	0,016	0,012									1,045
4.4.9 Juegos infantiles Hamaca simple	1,017	0,016	0,012									1,045
4.4.10 Equipo para caminar estático	0,060	0,016	0,993									1,069
4.4.11 Equipo para ejercicios varios estático	0,060	0,016	0,993									1,069
4.4.12 Equipo para cintura estático	0,060	0,016	0,993									1,069
4.4.13 Alumbrado publico, interno en la plaza	0,320	0,042	0,234	0,024	0,183	0,321	0,068			0,014		1,206
4.5 Desagüe cloacal												

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.5.1 Excavación estructural	0,452	0,301	0,033	0,317								1,103
4.5.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,062	0,012	0,062						0,732		1,136
4.5.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,222	0,030	0,175						0,518		1,139
4.5.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,017	0,704									1,062
4.5.5 Registros de inspección cloacal	0,284	0,048	0,025	0,026	0,035	0,124	0,009		0,037	0,004	0,626	1,218
4.5.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,016	0,363									1,054
4.6 Servicios Ambientales Tramo 3												
4.6.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,016	0,012									1,045
4.6.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,016	0,012									1,045
4.6.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,016	0,012									1,045
5 SERVICIOS ESPECIALIZADOS												
5.1 Servicios, instalaciones e insumos de las instalaciones	0,689	0,016	0,299	0,054								1,058
5.2 Servicios Especializados	1,017	0,016	0,012									1,045
6 MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS												
6.1 Limpieza y Mantenimiento durante el periodo de garantía	1,017	0,016	0,012									1,045
7 ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO N° 1												
7 TRAMO 4												
7.1 Muros de gaviones laterales												
7.1.1 Excavación estructural												0,000
7.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca												0,000
7.1.3 Retiro y disposición final del material												0,000
7.1.4 Regularización de la base												0,000
7.1.5 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC												0,000
7.1.6 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m												0,000
7.1.7 Provisión y colocación de geotextil												0,000
7.1.8 Relleno y compactación												0,000
7.1.9 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba												0,000
7.1.10 Colector cloacal de PVC - 150mm												0,000
7.1.11 Colector cloacal de PVC - 200mm												0,000
7.1.12 Empastado de cantero y areas verdes												0,000
7.2 Estructuras de hormigón												
7.2.1 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm												0,000
7.2.2 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle												0,000
7.2.3 Disipador de energia												0,000
7.2.4 Piso tipo Hormigon de 5 cm de espesor												0,000
8 ITEMS NUEVOS POR TRAMOS												
8.1 TRAMO 1												
8.1.1 Escalones												0,000
8.1.2 Alcantarilla celular de 1,00x1,00m con sumidero sobre calle camalote												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

Nota: Adjuntar 4 cuadros

8.1.3 Sumidero transversal con rejillas de perfiles IPN - calle camalote												0,000
8.1.4 Sumidero transversal con rejilla progresiva 0+000 tramo 1												0,000
8.1.5 Piso de hormigón, escalera y rampa tramo 1												0,000
8.1.6 Mampostería de ladrillo común espesor 0,15 m												0,000
8.1.7 Alumbrado público												0,000
8.1.8 Sumidero lateral												0,000
8.1.9 Hormigón ciclópeo para muros linderos												0,000
8.1.10 Desague cloacal de PVC - 100mm												0,000
8.1.11 Daño de 2 pulgadas para distribución de agua potable												0,000
8.1.12 Excavación para tuberías (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.13 Camada de asiento de arena lavada (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.14 Relleno y compactación (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.15 Caño de 3/4 pulgadas para distribución de agua potable												0,000
8.1.16 Excavación para tuberías (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.17 Camada de asiento de arena lavada (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.18 Relleno y compactación (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.19 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.2 TRAMO 2												0,000
8.2.1 Sumidero lateral												0,000
8.2.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor												0,000
8.2.3 Colector cloacal de PVC - 300mm												0,000
8.2.4 Pavimento asfáltico												0,000
8.2.5 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.2.6 Muro de contención												0,000
8.3 TRAMO 3												0,000
8.3.1 Puentes peatonales												0,000
8.3.2 Rampas peatonal - TRAMO 3A												0,000
8.3.3 Rampa peatonal - TRAMO 3B												0,000
8.3.4 Alumbrado público												0,000
8.3.5 Tejido de alambre con postes de hormigón												0,000
8.3.6 Cordón de Hormigón pie de talud												0,000
8.3.7 Cordón cuneta												0,000
8.3.8 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3A												0,000
8.3.9 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3B												0,000
8.3.10 Escalera metálica para conexión a vivienda Tramo 3B - Izquierdo												0,000
8.3.11 Escaleras metálicas para conexión de pasarelas Tramo 3B Izquierdo												0,000
8.3.12 Escalones												0,000
8.3.13 Muros especiales en sectores con poca accesibilidad												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

8.3.14 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor												0,000
8.3.15 Terminaciones en general de gaviones y pasarela (bordes hacia el cauce)												0,000
8.3.16 Plataforma de acceso a rampas, escalera y unión con base del puente												0,000
8.3.17 Canales con flujo escalonado												0,000
8.3.18 Desvío temporal del arroyo para elaboración de estructura de protección de fondo y pie de taludes												0,000
8.3.19 Profundización y regularización de fondo de canal												0,000
8.3.20 Estructura de protección de fondo de canal y pie de muros												0,000
8.3.21 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.4 Compensaciones												
8.4.1 Alquileres de viviendas temporales a familias afectadas												0,000
8.4.2 Compensaciones sociales												0,000
8.4.3 Pavimento asfáltico sobre empedrado												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

doscientos sesenta y cinco

261 (doscientos sesenta y uno)

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

CERTIFICADO DE REAJUSTE

NOVIEMBRE 2021

92(doscientos cincuenta y nueve)

CONTRATISTA CONSORCIO CTN Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE, SANEAMIENTO Y OBRAS HIDRAULICAS CONTRATO S.G. MINISTRO N° 323/2020	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO DEL ARROYO SOSA DE LA CIUDAD DE LAMBARE Longitud Total: 0,000 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 13 Mes/Año: Noviembre/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	57/2020	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	12/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	16/09/2020	ORDEN DE INICIO:	02/11/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 34.397.466.368	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 40.417.022.983	PLAZO C.M. 1:	18 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	02/05/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	2,07 %	62,27 %
A. Prog. Modif. Vig.	2,07 %	62,27 %
Avance ejecutado	5,58 %	79,28 %
Teórico	5,77 %	82,36 %

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 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.1: DE PIRIZAL A CAMALOTE 166,00 ML										
1.1 Trabajos Preliminares										
1.1.1 Replanteo y amojonamiento	gl	1,55	--	1,55	--	1,55	58.568.308	--	--	--
1.1.2 Limpieza de Terreno Natural y disposición final de basura existente (18 meses)	gl	1,08	1,045	0,75	0,06	0,80	199.940.086	11.116.669	11.616.919	500.250
1.1.3 Desbroce y destronque	gl	1,08	--	1,08	--	1,08	105.019.035	--	--	--
1.1.4 Obrador y Oficina para Fiscalización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	77.552.518	--	--	--
1.1.5 Señalización, cartelería y elementos de seguridad vial y peatonal	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	100.979.841	--	--	--
1.1.6 Instalación Provisoria de Servicios (Agua Potable, Energía Eléctrica y Desagües)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	72.705.486	--	--	--
1.1.7 Sanitarios Portátiles para el personal	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	43.623.291	--	--	--
1.1.8 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	gl	3,54	--	3,54	--	3,54	33.659.947	--	--	--
1.1.9 Demolición de puente de hormigón armado (Calle Camalote), retiro de escombros y limpieza	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	50.489.921	--	--	--
1.1.10 Relleno y compactación zona del puente en demolición	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	20.195.968	--	--	--
1.1.11 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	m2	0,00	--	92,00	--	92,00	1.663.251	--	--	--
1.1.12 Letrero de Obra con sus especificaciones del contrato	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	6.731.989	--	--	--
1.2 Alcantarillas										
1.2.1 Excavación estructural	m3	2.908,00	--	2.390,00	--	2.390,00	25.548	--	--	--
1.2.2 Excavación de bolsones	m3	470,00	--	470,00	--	470,00	25.548	--	--	--
1.2.3 Retiro y disposición final del material	m3	470,00	--	470,00	--	470,00	30.299	--	--	--
1.2.4 Relleno y compactación	m3	1.425,00	--	1.190,00	--	1.190,00	107.117	--	--	--
1.2.5 Entibamiento	m2	383,00	--	320,00	--	320,00	69.993	--	--	--
1.2.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	166,00	--	166,00	--	166,00	14.781.682	--	--	--
1.2.7 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	ml	22,00	--	22,00	--	22,00	1.090.051	--	--	--
1.2.8 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
1.3 Sumideros y Registros										

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

1.3.1 Sumideros de ventana simple	und	0,00	--	--	--	--	2.722.329	--	--	--
1.3.2 Sumideros de ventana triple	und	0,00	--	--	--	--	8.166.987	--	--	--
1.3.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	und	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
1.3.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	und	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
1.4 Sumidero Canal										
1.4.1 Excavación estructural	m3	260,00	--	518,00	--	518,00	25.548	--	--	--
1.4.2 Retiro y disposición final del material	m3	220,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
1.4.3 Relleno y compactación	m3	133,00	--	133,00	--	133,00	107.117	--	--	--
1.4.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	m3	0,00	1,069	35,29	2,24	37,53	832.196	1.864.119	1.992.743	128.624
1.4.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	m3	0,00	--	--	--	--	1.951.490	--	--	--
1.5 Pavimento de Calle										
1.5.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	957,00	--	957,00	--	957,00	227.141	--	--	--
1.5.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	415,00	--	120,00	--	120,00	1.663.251	--	--	--
1.5.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	526,07	--	703,57	--	703,57	57.895	--	--	--
1.5.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampas)	m2	830,00	--	--	--	--	47.124	--	--	--
1.5.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
1.5.6 Rampas de acceso vehicular	und	0,00	--	--	--	--	54.193	--	--	--
1.6 Vereda										
1.6.1 Excavación para base de vereda	m3	683,00	--	683,00	--	683,00	51.096	--	--	--
1.6.2 Relleno compactado base para vereda	m3	683,00	--	683,00	--	683,00	107.117	--	--	--
1.6.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	1.133,00	--	683,00	--	683,00	106.365	--	--	--
1.6.4 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	150,00	--	77,00	--	77,00	249.659	--	--	--
1.6.5 Rampa para discapacitados	und	7,00	--	4,00	--	4,00	336.599	--	--	--
1.6.6 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
1.7 Equipamiento de Veredas										
1.7.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	5,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
1.7.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	3,00	--	3,00	--	3,00	1.951.490	--	--	--
1.7.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	3,00	--	--	--	--	605.879	--	--	--
1.7.4 Basurero Publico	und	10,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
1.7.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	--	66,00	--	66,00	12.359.223	--	--	--
1.7.6 Señalización vertical	und	4,00	--	--	--	--	969.406	--	--	--
1.7.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
1.8 Desagüe cloacal										
1.8.1 Excavación estructural	m3	319,00	--	318,90	--	318,90	25.548	--	--	--
1.8.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	27,00	--	27,00	--	27,00	101.653	--	--	--
1.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	292,00	--	292,00	--	292,00	107.117	--	--	--
1.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	100,00	--	332,00	--	332,00	226.195	--	--	--
1.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	0,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

1.8.6 Registros de inspección cloacal	und	12,00	--	12,00	--	12,00	4.712.393	--	--	--
1.8.7 Accesorio de PVC rígido y Ramales domiciliarios para conexión cloacal. Incluye la conexión a los domicilios	und	36,00	--	36,00	--	36,00	1.151.170	--	--	--
1.9 Servicios Ambientales Tramo 1-A										
1.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
1.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
1.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
2 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.2: DE CAMALOTE A AVDA. B. GUGGIARI 160,00 ML										
2.1 Alcantarillas										
2.1.1 Excavación estructural	m3	2.554,00	--	2.304,00	--	2.304,00	25.548	--	--	--
2.1.2 Excavación de bolsones	m3	460,00	--	460,00	--	460,00	25.548	--	--	--
2.1.3 Retiro y disposición final del material	m3	460,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
2.1.4 Relleno y Compactación	m3	3.754,00	--	1.204,00	--	1.204,00	107.117	--	--	--
2.1.5 Entibamiento	m2	900,00	--	400,00	--	400,00	71.359	--	--	--
2.1.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	138,00	1,274	138,00	5,25	143,25	14.781.682	77.558.701	98.809.785	21.251.084
2.1.7 Alcantarilla Celular Simple de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	60,00	--	60,00	--	60,00	7.390.841	--	--	--
2.1.8 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	ml	6,00	1,167	9,00	3,00	12,00	1.090.051	3.270.153	3.816.269	546.116
2.1.9 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
2.2 Sumideros y Registros										
2.2.1 Sumideros de ventana simple	und	0,00	--	--	--	--	2.722.329	--	--	--
2.2.2 Sumideros de ventana doble	und	0,00	--	--	--	--	5.444.658	--	--	--
2.2.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	und	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
2.2.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	und	1,00	1,292	--	0,80	0,80	36.815.904	29.452.723	38.052.918	8.600.195
2.2.5 Registro especial (ver detalle 2)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	87.055.725	--	--	--
2.3 Sumidero Canal										
2.3.1 Excavación estructural	m3	500,00	--	420,43	--	420,43	25.548	--	--	--
2.3.2 Retiro y disposición final del material	m3	0,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
2.3.3 Relleno y compactación	m3	128,00	--	128,00	--	128,00	107.117	--	--	--
2.3.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	m3	0,00	--	--	--	--	832.196	--	--	--
2.3.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	m3	0,00	--	--	--	--	1.951.490	--	--	--
2.4 Pavimento de Calle										
2.4.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	1.617,00	--	920,14	--	920,14	227.141	--	--	--
2.4.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	383,00	--	115,00	--	115,00	1.663.251	--	--	--
2.4.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	480,00	1,081	46,00	48,10	94,10	58.164	2.797.688	3.024.301	226.613
2.4.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampa, etc.)	m2	800,00	--	--	--	--	47.124	--	--	--
2.4.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
2.4.6 Rampas de acceso vehicular	und	0,00	--	--	--	--	47.124	--	--	--
2.5 Vereda										
2.5.1 Excavación para base de vereda	m3	923,00	--	40,90	--	40,90	51.096	--	--	--
2.5.2 Relleno compactado base para vereda	m3	1.483,49	--	683,00	--	683,00	107.117	--	--	--
2.5.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	1.720,00	1,084	832,62	631,56	1.464,18	106.365	67.175.879	72.818.653	5.642.774

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	130,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--
2.8.6 Registros de inspección cloacal	und	31,00	--	12,00	--	12,00	4.712.393	--	--	--
2.8.7 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	36,00	--	36,00	--	36,00	1.151.170	--	--	--
2.9 Servicios Ambientales Tramo 1-B										
2.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
2.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
2.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
3 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 2 SOBRE LA AVDA. B. GUGGIARI 645,53 ML										
3.1 Trabajos Preliminares										
3.1.1 Demolición y reposición de pavimento asfaltico	m2	4.900,00	1,208	--	4.086,63	4.086,63	188.765	771.412.712	931.866.556	160.453.844
3.1.2 Demolición y reposición de sumideros existente	und	12,00	--	7,00	--	7,00	2.722.329	--	--	--
3.1.3 Demolición y reposición de vereda	m2	1.162,00	--	--	--	--	138.006	--	--	--
3.1.4 Demolición y reposición de cordón de Hº (medida según lo existente)	ml	1.200,00	--	661,00	--	661,00	87.247	--	--	--
3.1.5 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	33.659.947	--	--	--
3.1.6 Retiro y disposición final del material	m3	1.435,00	--	1.435,00	--	1.435,00	30.299	--	--	--
3.2 Alcantarillas										
3.2.1 Excavación estructural	m3	20.610,43	--	8.347,00	--	8.347,00	25.548	--	--	--
3.2.2 Excavación de bolsones	m3	0,00	--	955,00	--	955,00	25.548	--	--	--
3.2.3 Retiro y disposición final del material	m3	6.500,00	1,149	--	5.200,00	5.200,00	30.299	157.554.800	181.030.465	23.475.665
3.2.4 Relleno y compactación	m3	14.541,00	--	4.640,72	--	4.640,72	107.117	--	--	--
3.2.5 Entibamiento	m2	3.840,00	--	2.078,60	--	2.078,60	71.359	--	--	--
3.2.6 Alcantarilla Celular de 2,50 x 2,50 x 1,00	ml	320,00	--	282,00	--	282,00	5.896.844	--	--	--
3.2.7 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	321,00	--	319,00	--	319,00	7.390.841	--	--	--
3.2.8 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 curva	ml	10,00	--	10,00	--	10,00	14.781.682	--	--	--
3.2.9 Alcantarilla tubular simple - D=0,60m	ml	52,00	--	12,00	--	12,00	1.090.051	--	--	--
3.2.10 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
3.3 Sumideros y Registros										
3.3.1 Sumideros de ventana triple	und	1,00	--	--	--	--	8.166.987	--	--	--
3.3.2 Sumideros de ventana quíntuple	und	1,00	--	--	--	--	13.611.645	--	--	--
3.3.3 Demolición de estructura existente, construcción de estructura de captación y conexión de las alcantarillas existentes a la nueva estructura (ver Detalle 1)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	29.036.790	--	--	--
3.3.4 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 3)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	72.671.826	--	--	--
3.3.5 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 4)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	115.725.591	--	--	--
3.3.6 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 5)	und	0,00	--	--	--	--	115.725.591	--	--	--
3.3.7 Registro in situ, con boca de hombre	und	3,00	--	0,80	--	0,80	36.815.904	--	--	--
3.4 Pavimento de Calle										

ASTOSCIENTOS cincuenta y cinco

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

3.4.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	3.816,00	1,054	3.022,57	171,82	3.194,39	227.141	39.027.367	41.134.845	2.107.478
3.4.2 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular)	m2	1.579,00	--	--	--	--	47.124	--	--	--
3.4.3 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	50,00	--	50,00	--	50,00	403.919	--	--	--
3.5 Vereda										
3.5.1 Relleno y Contrapiso compactado base para vereda	m3	236,00	--	117,00	--	117,00	107.117	--	--	--
3.5.2 Piso tipo Baldoson	m2	1.162,00	--	--	--	--	89.535	--	--	--
3.5.3 Rampa para discapacitados	und	10,00	--	--	--	--	336.599	--	--	--
3.5.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
3.6 Equipamiento de Veredas										
3.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
3.6.2 Basurero Publico	und	10,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
3.6.3 Señalización vertical	und	8,00	--	--	--	--	969.406	--	--	--
3.6.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
3.7 Desagüe cloacal										
3.7.1 Excavación para tuberías	m3	624,00	--	32,00	--	32,00	76.644	--	--	--
3.7.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	52,00	--	3,31	--	3,31	101.653	--	--	--
3.7.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	572,00	--	572,00	--	572,00	107.117	--	--	--
3.7.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	650,00	--	32,00	--	32,00	249.084	--	--	--
3.7.5 Registros de inspección cloacal	und	13,00	--	--	--	--	4.712.393	--	--	--
3.7.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	54,00	--	--	--	--	1.151.170	--	--	--
3.8 Servicios Ambientales Tramo 2										
3.8.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
3.8.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
3.8.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
4 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 3 DE LA AVDA. BRUNO GUGGIARI AL PUENTE SAN RAFAEL 288,65 ML										
4.1 Muro de Gaviones laterales										
4.1.1 Excavación estructural	m3	10.427,20	--	10.200,00	--	10.200,00	25.548	--	--	--
4.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	m3	7.403,78	--	7.403,78	--	7.403,78	25.548	--	--	--
4.1.3 Excavación de bolsones	m3	91,00	--	2.040,00	--	2.040,00	25.548	--	--	--
4.1.4 Retiro y disposición final del material	m3	2.040,00	--	1.185,00	--	1.185,00	30.299	--	--	--
4.1.5 Entibamiento	m2	200,00	--	200,00	--	200,00	71.359	--	--	--
4.1.6 Regularización de la base	m3	3.784,81	--	4.251,59	--	4.251,59	20.196	--	--	--
4.1.7 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC H=0,30m	m3	591,45	--	591,45	--	591,45	636.470	--	--	--
4.1.8 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=0,50m	m3	804,00	--	804,00	--	804,00	505.066	--	--	--
4.1.9 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	m3	4.308,35	--	4.308,35	--	4.308,35	505.066	--	--	--
4.1.10 Provisión y colocación de geotextil	m2	11.500,00	--	9.430,00	--	9.430,00	11.444	--	--	--
4.1.11 Relleno y compactación	m3	14.558,35	--	11.546,00	--	11.546,00	107.117	--	--	--
4.1.12 Disipadores de energía	und	17,00	--	30,00	--	30,00	2.864.462	--	--	--
4.1.13 Estructura de captación (ver Detalle 1)	und	6,00	--	6,00	--	6,00	18.129.728	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.1.14 Calculo estructural	gl	1,50	--	1,50	--	1,50	21.205.767	--	--	--
4.2 Vereda										
4.2.1 Excavación para base de vereda	m3	867,86	--	289,00	--	289,00	51.096	--	--	--
4.2.2 Relleno compactado base para vereda	m3	867,86	--	289,00	--	289,00	107.117	--	--	--
4.2.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	2.010,00	--	267,00	--	267,00	106.365	--	--	--
4.2.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	m2	0,00	--	94,00	--	94,00	106.365	--	--	--
4.2.5 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	m2	866,00	--	497,05	--	497,05	209.028	--	--	--
4.2.6 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	145,00	--	--	--	--	249.659	--	--	--
4.2.7 Rampa para discapacitados	und	0,00	--	3,00	--	3,00	336.599	--	--	--
4.2.8 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
4.3 Equipamiento de Veredas										
4.3.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
4.3.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	16,00	--	--	--	--	3.902.981	--	--	--
4.3.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	16,00	--	--	--	--	403.919	--	--	--
4.3.4 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	--	0,94	--	0,94	12.359.223	--	--	--
4.3.5 Baranda Lineal de Protección de 1,20 de altura con tejido en su interior, pintado en color gris grafito con anti oxido	ml	783,00	--	442,60	--	442,60	214.200	--	--	--
4.3.6 Señalización vertical	und	8,00	--	--	--	--	969.406	--	--	--
4.3.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
4.4 Equipamiento de Plaza										
4.4.1 Preparación y nivelación para base de piso de plaza	m3	330,00	--	198,00	--	198,00	100.643	--	--	--
4.4.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	m3	330,00	--	198,00	--	198,00	179.441	--	--	--
4.4.3 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	100.643	--	--	--
4.4.4 Empastado de cantero y áreas verdes	m3	0,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
4.4.5 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	und	0,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
4.4.6 Basurero Publico	und	7,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
4.4.7 Juego Ruedas Giratorias	und	1,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
4.4.8 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	und	1,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
4.4.9 Juegos infantiles Hamaca simple	und	1,00	--	--	--	--	3.206.251	--	--	--
4.4.10 Equipo para caminar estático	und	1,00	--	--	--	--	6.967.609	--	--	--
4.4.11 Equipo para ejercicios varios estático	und	1,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
4.4.12 Equipo para cintura estático	und	1,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
4.4.13 Alumbrado publico, interno en la plaza	und	0,00	--	--	--	--	3.051.635	--	--	--
4.5 Desagüe cloacal										
4.5.1 Excavación estructural	m3	384,00	--	136,00	--	136,00	75.548	--		--
4.5.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	32,00	--	--	--	--	101.653	--	--	--
4.5.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	352,00	--	352,00	--	352,00	107.117	--	--	--
4.5.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	0,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

4.5.5 Registros de inspección cloacal	und	25,00	--	20,00	--	20,00	4.712.393	--	--	--
4.5.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	und	32,00	--	23,00	--	23,00	1.151.170	--	--	--
4.6 Servicios Ambientales Tramo 3										
4.6.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,08	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
4.6.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,08	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
4.6.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,08	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
5 SERVICIOS ESPECIALIZADOS										
5.1 Servicios, instalaciones e insumos de las instalaciones	gl	1,00	1,056	0,90	0,03	0,93	475.009.174	14.250.275	15.048.290	798.015
5.2 Servicios Especializados	gl	1,16	1,045	0,80	0,07	0,86	1.170.000.000	78.039.000	81.550.755	3.511.755
6 MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS										
6.1 Limpieza y Mantenimiento durante el periodo de garantía	und	1,00	--	--	--	--	133.293.391	--	--	--
7 ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO N° 1										
7 TRAMO 4										
7.1 Muros de gaviones laterales										
7.1.1 Excavación estructural	m3	3.686,20	--	3.686,20	--	3.686,20	25.548	--	--	--
7.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	m3	642,00	--	642,00	--	642,00	25.548	--	--	--
7.1.3 Retiro y disposición final del material	m3	3.686,20	--	3.686,20	--	3.686,20	30.299	--	--	--
7.1.4 Regularización de la base	m3	642,00	--	642,00	--	642,00	20.196	--	--	--
7.1.5 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC	m3	312,20	--	312,20	--	312,20	636.470	--	--	--
7.1.6 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	m3	3.029,20	--	3.029,20	--	3.029,20	505.066	--	--	--
7.1.7 Provisión y colocación de geotextil	m2	4.315,00	--	4.315,00	--	4.315,00	11.444	--	--	--
7.1.8 Relleno y compactación	m3	6.024,73	--	6.024,73	--	6.024,73	107.117	--	--	--
7.1.9 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	87,00	--	87,00	--	87,00	403.919	--	--	--
7.1.10 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	60,00	--	60,00	--	60,00	226.195	--	--	--
7.1.11 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	30,00	--	30,00	--	30,00	249.084	--	--	--
7.1.12 Empastado de cantero y areas verdes	m2	813,10	--	813,10	--	813,10	33.600	--	--	--
7.2 Estructuras de hormigón										
7.2.1 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	m2	71,85	--	71,85	--	71,85	1.663.251	--	--	--
7.2.2 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	116,89	--	116,89	--	116,89	58.164	--	--	--
7.2.3 Disipador de energia	und	13,00	--	13,00	--	13,00	2.864.462	--	--	--
7.2.4 Piso tipo Hormigon de 5 cm de espesor	m2	300,46	--	300,46	--	300,46	209.028	--	--	--
8 ITEMS NUEVOS POR TRAMOS										
8.1 TRAMO 1										
8.1.1 Escalones	und	56,00	--	--	--	--	141.759	--	--	--
8.1.2 Alcantarilla celular de 1,00x1,00m con sumidero sobre calle camalote	gl	1,00	--	--	--	--	61.921.103	--	--	--
8.1.3 Sumidero transversal con rejillas de perfiles IPN - calle camalote	gl	1,00	--	--	--	--	26.144.496	--	--	--
8.1.4 Sumidero transversal con rejilla progresiva 0+000 tramo 1	gl	1,00	--	--	--	--	84.015.020	--	--	--
8.1.5 Piso de hormigón, escalera y rampa tramo 1	gl	1,00	--	--	--	--	6.247.821	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

251 (doscientos cincuenta y uno)

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2019	DIRECCION DE VIALIDAD		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
	BOLETIN Nº 140		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572
ASFALTO DILUIDO CM 30	tn	Gs.	7.325.290
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	193.620
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.022
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.229
CAÑO DE PVC LIV. MARRÓN CLOC. 100MM-6M (P)	und	Gs.	0
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	75.294
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	900.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO)	tn	Gs.	876.000,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	796
COLUMNA DE H°A° - 12/300	und	Gs.	1.398.735
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.212.000
DÓLAR	und	Gs.	6.454
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	926.794,40
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	4.104.744
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR2C SIN POLÍMEROS (P)	tn	Gs.	0
FUEL OIL (P)	l	Gs.	0
GASOIL	l	Gs.	5.180
HIERRO (P)	km	Gs.	0
LÁMINA REFLECTANTE	m2	Gs.	133.769
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	20.653
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	65.625
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	32.500
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	35.000
POSTES DE HORMIGÓN ARMADO, LONGITUD 2,5M (P)	und	Gs.	0
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	832.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.170.250
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
COEFICIENTE DE CARGAS SOCIALES (P)	%	Gs.	0,00
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11	und	Gs.	143,60
IPC	%	Gs.	105,50
JORNALERO	gs/h	Gs.	16,117
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.192.839

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES
OBSERVACIONES:
Obs.1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs.2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Julio de 2019 igual a 143,5 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs.3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

250 (doscientos cincuenta)

Ministerio de
OBRAS PÚBLICAS
Y COMUNICACIONES

GOBIERNO
NACIONAL

Paraguay de la gente

APLICABLE A CERTIFICADOS DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2021	DIRECCION DE VIALIDAD		
	DIVISION COSTOS DE OBRAS VIALES		
VALORES BASE PARA LA APLICACION DE LA FORMULA PARAMETRICA	BOLETIN Nº 164		
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
ARENA LAVADA	m3	Gs.	63.900
BARANDA METÁLICA	m	Gs.	325.708
CABLE DE 4X16 MM2	m	Gs.	12.668
CAL HIDRATADA	kg	Gs.	1.182
CAÑO PVC BL. 100MM-6M SERIE R	und	Gs.	101.134
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	7.467.273
CEMENTO IMPORTADO	tn	Gs.	1.164.000
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	964
CEMENTO PORTLAND (CPII - F32 COMPUESTO) (P)	tn	Gs.	0,00
CEMENTO PUZOLÁNICO (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	1.058
CUBIERTAS 900 * 20 DE 14 TELAS	und	Gs.	1.835.000
DÓLAR	und	Gs.	6.857
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	1.050.492,40
EMULSIÓN ASFÁLTICA RR1C	tn	Gs.	5.459.886
GASOIL	l	Gs.	6.330
LUBRICANTE SAE 15W40	l	Gs.	21.394
LUMINARIA DE 400W	und	Gs.	844.500
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	106.167
PIEDRA TRITURADA DE CANTERA (*)	tn	Gs.	63.750
PINTURA PARA MADERA.	l	Gs.	36.700
PINTURA PARA PAVIMENTO EN FRÍO	l	Gs.	30.911
TACHA REFLECTIVA BIDIRECCIONAL (SIN PERNO)	und	Gs.	10.889
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	764.950
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1000 MM	m	Gs.	1.067.000
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 1200 MM	m	Gs.	1.444.700
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	10.687.500
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	**Valor**
INDICE PORCENTUAL PARA EQUIPOS Y MAQUINARIAS SERIE ID: WPU11 (P)	und	Gs.	153,20
IPC	%	Gs.	115,80
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.816
SALARIO MÍNIMO VIGENTE	und	Gs.	2.289.324

NOTA 1 : TODOS LOS INSUMOS SON IVA INCLUIDO
NOTA 2 : TODOS LOS INSUMOS EN EL DPTO. CENTRAL EXCEPTO (*)
(*) PRECIOS EN CENTRAL Y VILLA HAYES

OBSERVACIONES:

Obs. 1: (P) Preliminar, sujeto a confirmación o modificación.
Obs. 2: Indice porcentual para equipos y maquinarias de Junio de 2021 igual a 149,0 Confirmado por la U. S. Departament of Labor.
Obs. 3: Aplicación del Concepto de Dólar.Equipo según el Sistema de Precios Unitarios
Dólar.Equipo= Dólar del mes analizado x Indice para equipos del mes analizado.

249 (doscientos cuarenta y nueve)

COEFICIENTES FORMULA PARAMETRICA MOPC

CONTRATISTA CONSORCIO CTN Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES DIRECCIÓN DE VIALIDAD CONTRATO S.G. MINISTRO N° 323/2020	FISCALIZACIÓN: Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO DEL ARROYO SOSA DE LA CIUDAD DE LAMBARE Longitud Total: 0,000 Km	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS Certificado N°: 13 Mes/Año: Noviembre/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	57/2020	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	12/12/2019	AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
FECHA DE CONTRATO:	16/09/2020	ORDEN DE INICIO:	02/11/2020	A. Prog. Contract.	2,07 %	62,27 %
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 34.397.466.368	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	A. Prog. Modif. Vig.	2,07 %	62,27 %
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 40.417.022.983	PLAZO C.M. 1:	18 Meses	Avance ejecutado	5,58 %	79,28 %
		FECHA DE TERMINACIÓN:	02/05/2022	Teórico	5,77 %	82,36 %

Coeficientes para la aplicación de la fórmula paramétrica

Insumos	JORNALERO	DÓLAR EQUIPO	DÓLAR	GASOIL	CEMENTO PORTLAND (CPII-C40) (BOLSA DE 50 KG)	VARILLA CONFORMADA AP 500	PIEDRA TRITURADA	CEMENTO ASFÁLTICO	MADERA PARA ENCOFRADO	ARENA LAVADA	TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	Coeficiente de Ajuste
Boletin Base Nº 140 Noviembre 2019	16.117	926.794 *	6.454	5.180	876	5.700.000	103.125	4.692.687	880	54.572	603.500	
Boletin Nº 164 Noviembre 2021	16.816	1.050.492 *	6.857	6.330	964	10.687.500	106.167	7.467.273	880	63.900	764.950	
Descripción del ítem	1,043	1,133	1,062	1,222	1,100	1,875	1,029	1,591	1,000	1,171	1,268	K_u
1 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.1: DE PIRIZAL A CAMALOTE 166,00 ML												
1.1 Trabajos Preliminares												
1.1.1 Replanteo y amojonamiento	1,017	0,016	0,012									1,045
1.1.2 Limpieza de Terreno Natural y disposición final de basura existente (18 meses)	1,017	0,016	0,012									1,045
1.1.3 Desbroce y destronque	1,017	0,016	0,012									1,045
1.1.4 Obrador y Oficina para Fiscalización	1,017	0,016	0,012									1,045
1.1.5 Señalización, cartelería y elementos de seguridad vial y peatonal	1,017	0,016	0,012									1,045
1.1.6 Instalación Provisoria de Servicios (Agua Potable, Energía Eléctrica y Desagües)	1,017	0,016	0,012									1,045
1.1.7 Sanitarios Portátiles para el personal	1,017	0,016	0,012									1,045
1.1.8 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	1,017	0,016	0,012									1,045
1.1.9 Demolición de puente de hormigón armado (Calle Camalote), retiro de escombros y limpieza	1,017	0,016	0,012									1,045
1.1.10 Relleno y compactación zona del puente en demolición	1,017	0,016	0,012									1,045
1.1.11 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	0,319	0,046	0,218	0,013	0,208	0,291	0,075			0,023		1,193
1.1.12 Letrero de Obra con sus especificaciones del contrato	1,017	0,016	0,012									1,045
1.2 Alcantarillas												
1.2.1 Excavación estructural	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
1.2.2 Excavación de bolsones	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
1.2.3 Retiro y disposición final del material	0,241	0,350	0,051	0,503								1,145
1.2.4 Relleno y compactación	0,131	0,537	0,018	0,112						0,341		1,139

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

248 (doscientos cuarenta y ocho)

1.2.5 Entibamiento	0,137	0,218	0,016	0,174						0,609		1,154
1.2.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,362	0,082	0,036	0,115	0,162	0,441	0,054			0,022		1,274
1.2.7 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	0,243	0,079	0,032	0,056	0,081		0,032		0,035	0,011	0,598	1,167
1.2.8 Calculo estructural	1,017	0,016	0,012									1,045
1.3 Sumideros y Registros												
1.3.1 Sumideros de ventana simple	0,300	0,093	0,055	0,029	0,182	0,497	0,066		0,042	0,021		1,285
1.3.2 Sumideros de ventana triple	0,300	0,093	0,055	0,029	0,182	0,497	0,066		0,042	0,021		1,285
1.3.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	0,389	0,079	0,045	0,024	0,139	0,523	0,050		0,028	0,015		1,292
1.3.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	0,389	0,079	0,045	0,024	0,139	0,523	0,050		0,028	0,015		1,292
1.4 Sumidero Canal												
1.4.1 Excavación estructural	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
1.4.2 Retiro y disposición final del material	0,241	0,350	0,051	0,503								1,145
1.4.3 Relleno y compactación	0,131	0,537	0,018	0,112						0,341		1,139
1.4.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	0,386	0,066	0,063	0,043	0,250		0,163		0,066	0,032		1,069
1.4.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	0,291	0,100	0,054	0,032	0,177	0,512	0,064		0,042	0,021		1,293
1.5 Pavimento de Calle												
1.5.1 Relleno superior para base de pavimento	0,134	0,099	0,021	0,057			0,716			0,026		1,053
1.5.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	0,319	0,046	0,218	0,013	0,208	0,291	0,075			0,023		1,193
1.5.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	0,486	0,085	0,032	0,115	0,237		0,077		0,021	0,028		1,081
1.5.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampas)	1,017	0,016	0,012									1,045
1.5.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
1.5.6 Rampas de acceso vehicular	1,017	0,016	0,012									1,045
1.6 Vereda												
1.6.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,361	0,041	0,348								1,122
1.6.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,219	0,033	0,401						0,341		1,158
1.6.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,016	0,044		0,707					0,011		1,084
1.6.4 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,108	0,061	0,081	0,103		0,183			0,027		1,071
1.6.5 Rampa para discapacitados	0,215	0,016	0,828									1,059
1.6.6 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
1.7 Equipamiento de Veredas												
1.7.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,077	0,044	0,023	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
1.7.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,016	0,012									1,045
1.7.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,016	0,012									1,045
1.7.4 Basurero Publico	0,060	0,016	0,012			1,719						1,807
1.7.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,025	0,729	0,011	0,058	0,105	0,021			0,015		1,111
1.7.6 Señalización vertical	1,017	0,016	0,012									1,045
1.7.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

1.8 Desagüe cloacal												
1.8.1 Excavación estructural	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
1.8.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,061	0,012	0,065						0,732		1,138
1.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,220	0,030	0,183						0,518		1,145
1.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	0,314	0,016	0,727									1,057
1.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,017	0,699									1,057
1.8.6 Registros de inspección cloacal	0,284	0,048	0,024	0,027	0,035	0,124	0,009		0,037	0,004	0,626	1,218
1.8.7 Accesorio de PVC rígido y Ramales domiciliarios para conexión cloacal. Incluye la conexión a los domicilios	0,675	0,016	0,360									1,051
1.9 Servicios Ambientales Tramo 1-A												
1.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,016	0,012									1,045
1.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,016	0,012									1,045
1.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,016	0,012									1,045
2 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.2: DE CAMALOTE A AVDA. B. GUGGIARI 160,00 ML												
2.1 Alcantarillas												
2.1.1 Excavación estructural	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
2.1.2 Excavación de bolsones	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
2.1.3 Retiro y disposición final del material	0,241	0,350	0,051	0,503								1,145
2.1.4 Relleno y Compactación	0,131	0,537	0,018	0,112						0,341		1,139
2.1.5 Entibamiento	0,139	0,223	0,015	0,178		0,956						1,511
2.1.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,362	0,082	0,036	0,115	0,162	0,441	0,054			0,022		1,274
2.1.7 Alcantarilla Celular Simple de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,369	0,068	0,037	0,067	0,171	0,459	0,066			0,037		1,274
2.1.8 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	0,243	0,079	0,032	0,056	0,081		0,032		0,035	0,011	0,598	1,167
2.1.9 Calculo estructural	1,017	0,016	0,012									1,045
2.2 Sumideros y Registros												
2.2.1 Sumideros de ventana simple	0,300	0,093	0,055	0,029	0,182	0,497	0,066		0,042	0,021		1,285
2.2.2 Sumideros de ventana doble	0,300	0,093	0,055	0,029	0,182	0,497	0,066		0,042	0,021		1,285
2.2.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	0,389	0,079	0,045	0,024	0,139	0,523	0,050		0,028	0,015		1,292
2.2.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	0,389	0,079	0,045	0,024	0,139	0,523	0,050		0,028	0,015		1,292
2.2.5 Registro especial (ver detalle 2)	0,467	0,113	0,063	0,038	0,212	0,039	0,076		0,053	0,025		1,086
2.3 Sumidero Canal												
2.3.1 Excavación estructural	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
2.3.2 Retiro y disposición final del material	0,241	0,350	0,051	0,503								1,145
2.3.3 Relleno y compactación	0,131	0,537	0,018	0,112						0,341		1,139
2.3.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	0,386	0,066	0,063	0,043	0,250		0,163		0,066	0,032		1,069
2.3.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	0,291	0,100	0,054	0,032	0,177	0,512	0,064		0,042	0,021		1,293
2.4 Pavimento de Calle												
2.4.1 Relleno superior para base de pavimento	0,134	0,099	0,021	0,057			0,716			0,026		1,053
2.4.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	0,319	0,046	0,218	0,013	0,208	0,291	0,075			0,023		1,193
2.4.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	0,486	0,085	0,032	0,115	0,237		0,077		0,021	0,028		1,081
2.4.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampa, etc.)	1,017	0,016	0,012									1,045

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.4.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
2.4.6 Rampas de acceso vehicular	1,017	0,016	0,012									1,045
2.5 Vereda												
2.5.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,361	0,041	0,348								1,122
2.5.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,219	0,033	0,401						0,341		1,158
2.5.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,016	0,044		0,707					0,011		1,084
2.5.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	0,306	0,016	0,044		0,707					0,011		1,084
2.5.5 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,108	0,061	0,081	0,103		0,183			0,027		1,071
2.5.6 Rampa para discapacitados	0,215	0,016	0,828									1,059
2.5.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
2.6 Equipamiento de Veredas												
2.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,077	0,044	0,023	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
2.6.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,016	0,012									1,045
2.6.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,016	0,012									1,045
2.6.4 Basurero Publico	0,060	0,016	0,012			1,719						1,807
2.6.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,025	0,729	0,011	0,058	0,105	0,021			0,015		1,111
2.6.6 Señalización vertical	1,017	0,016	0,012									1,045
2.6.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
2.7 Equipamiento de Plaza												
2.7.1 Excavación para base de piso de plaza	0,372	0,361	0,041	0,348								1,122
2.7.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	0,092	0,044	0,012	0,024			0,866					1,038
2.7.3 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	0,378	0,048	0,199	0,017	0,182	0,279	0,066			0,020		1,189
2.7.4 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	0,270	0,057	0,013	0,059						0,739		1,138
2.7.5 Piso tipo Adoquín de color gris y rojo de 5 cm de espesor	0,687	0,033	0,027	0,015	0,229		0,059			0,012		1,062
2.7.6 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	0,452	0,077	0,044	0,023	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
2.7.7 Basurero Publico	0,060	0,016	0,012			1,719						1,807
2.7.8 Juegos infantiles Juegos Múltiples Hamaca, Tobogán, Pasarela, Escalerilla (Detalle 08)	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.9 Juegos infantiles Hamaca simple	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.10 Juego infantiles de piso con Colores	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.11 Juego Ruedas Giratorias	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.12 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.13 Mini Cancha de Básquet	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.14 Cancha de Mini-Vóley con su Red	1,017	0,016	0,012									1,045
2.7.15 Equipo para caminar estático	0,060	0,016	0,986									1,062
2.7.16 Equipo para ejercicios varios estático	0,060	0,016	0,986									1,062
2.7.17 Equipo para cintura estático	0,060	0,016	0,986									1,062
2.7.18 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables (Seria Doble alumbrando en las plazas)	0,147	0,025	0,729	0,011	0,058	0,105	0,021			0,015		1,111

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

2.7.19 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
2.8 Desagüe cloacal												
2.8.1 Excavación para tuberías	0,372	0,361	0,041	0,348								1,122
2.8.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,061	0,012	0,065						0,732		1,138
2.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,220	0,030	0,183						0,518		1,145
2.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	0,314	0,016	0,727									1,057
2.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,017	0,699									1,057
2.8.6 Registros de inspección cloacal	0,284	0,048	0,024	0,027	0,035	0,124	0,009		0,037	0,004	0,626	1,218
2.8.7 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,016	0,360									1,051
2.9 Servicios Ambientales Tramo 1-B												
2.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,016	0,012									1,045
2.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,016	0,012									1,045
2.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,016	0,012									1,045
3 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 2 SOBRE LA AVDA. B. GUGGIARI 645,53 ML												
3.1 Trabajos Preliminares												
3.1.1 Demolición y reposición de pavimento asfaltico	0,202	0,185	0,044	0,219	0,008		0,189	0,326		0,032		1,205
3.1.2 Demolición y reposición de sumideros existente	1,017	0,016	0,012									1,045
3.1.3 Demolición y reposición de vereda	0,295	0,119	0,068	0,086	0,510					0,016		1,094
3.1.4 Demolición y reposición de cordón de Hº (medida según lo existente)	0,507	0,161	0,037	0,153	0,150		0,048		0,014	0,018		1,088
3.1.5 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	1,017	0,016	0,012									1,045
3.1.6 Retiro y disposición final del material	0,241	0,350	0,051	0,503								1,145
3.2 Alcantarillas												
3.2.1 Excavación estructural	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
3.2.2 Excavación de bolsones	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
3.2.3 Retiro y disposición final del material	0,241	0,350	0,051	0,503								1,145
3.2.4 Relleno y compactación	0,131	0,537	0,018	0,112						0,341		1,139
3.2.5 Entibamiento	0,137	0,218	0,016	0,174		0,975						1,520
3.2.6 Alcantarilla Celular de 2,50 x 2,50 x 1,00	0,414	0,073	0,038	0,090	0,149	0,403	0,054			0,032		1,253
3.2.7 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 x 1,00	0,359	0,075	0,038	0,099	0,164	0,441	0,064			0,032		1,272
3.2.8 Alcantarilla Celular de 3,00 x 2,50 curva	0,362	0,082	0,036	0,115	0,162	0,441	0,054			0,022		1,274
3.2.9 Alcantarilla tubular simple - D=0,60m	0,243	0,079	0,032	0,056	0,081		0,032		0,035	0,011	0,598	1,167
3.2.10 Calculo estructural	1,017	0,016	0,012									1,045
3.3 Sumideros y Registros												
3.3.1 Sumideros de ventana triple	0,300	0,093	0,055	0,029	0,182	0,497	0,066		0,042	0,021		1,285
3.3.2 Sumideros de ventana quíntuple	0,300	0,093	0,055	0,029	0,182	0,497	0,066		0,042	0,021		1,285
3.3.3 Demolición de estructura existente, construcción de estructura de captación y conexión de las alcantarillas existentes a la nueva estructura (ver Detalle 1)	0,454	0,075	0,053	0,050	0,198	0,004	0,128		0,082	0,023		1,067
3.3.4 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 3)	0,460	0,086	0,030	0,028	0,144	0,390	0,054		0,031	0,012		1,235
3.3.5 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 4)	0,519	0,077	0,028	0,024	0,128	0,345	0,047		0,034	0,009		1,211

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

24/11/2025 Sol. Escritos

3.3.6 Demolición de estructura existente, construcción de registro Especial de Hormigón, conexión de la estructura existente al registro Especial de Hormigón (ver Detalle 5)	0,519	0,077	0,028	0,024	0,128	0,345	0,047		0,034	0,009		1,211
3.3.7 Registro in situ, con boca de hombre	0,389	0,079	0,045	0,024	0,139	0,523	0,050		0,028	0,015		1,292
3.4 Pavimento de Calle												
3.4.1 Relleno superior para base de pavimento	0,134	0,099	0,021	0,057			0,716			0,026		1,053
3.4.2 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular)	1,017	0,016	0,012									1,045
3.4.3 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
3.5 Vereda												
3.5.1 Relleno y Contrapiso compactado base para vereda	0,164	0,219	0,033	0,401						0,341		1,158
3.5.2 Piso tipo Baldoson	0,511	0,062	0,096	0,077	0,239		0,051		0,013	0,026		1,075
3.5.3 Rampa para discapacitados	0,215	0,016	0,828									1,059
3.5.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
3.6 Equipamiento de Veredas												
3.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,077	0,044	0,023	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
3.6.2 Basurero Publico	0,060	0,016	0,012			1,719						1,807
3.6.3 Señalización vertical	1,017	0,016	0,012									1,045
3.6.4 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
3.7 Desagüe cloacal												
3.7.1 Excavación para tuberías	0,372	0,361	0,041	0,348								1,122
3.7.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,061	0,012	0,065						0,732		1,138
3.7.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,220	0,030	0,183						0,518		1,145
3.7.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,017	0,699									1,057
3.7.5 Registros de inspección cloacal	0,284	0,048	0,024	0,027	0,035	0,124	0,009		0,037	0,004	0,626	1,218
3.7.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,016	0,360									1,051
3.8 Servicios Ambientales Tramo 2												
3.8.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,016	0,012									1,045
3.8.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,016	0,012									1,045
3.8.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,016	0,012									1,045
4 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 3 DE LA AVDA. BRUNO GUGGIARI AL PUENTE SAN RAFAEL 288,65 ML												
4.1 Muro de Gaviones laterales												
4.1.1 Excavación estructural	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
4.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
4.1.3 Excavación de bolsones	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
4.1.4 Retiro y disposición final del material	0,241	0,350	0,051	0,503								1,145
4.1.5 Entibamiento	0,139	0,223	0,015	0,178		0,956						1,511
4.1.6 Regularización de la base	0,484	0,334	0,018	0,274								1,110
4.1.7 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC H=0,30m	0,227	0,040	0,572	0,020			0,198					1,057
4.1.8 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=0,50m	0,291	0,080	0,387	0,054			0,249					1,061
4.1.9 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m	0,291	0,080	0,387	0,054			0,249					1,061

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTIN SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

243 CINCUENTA Y TRES

4.1.10 Provisión y colocación de geotextil	0,060	0,016	0,986									1,062
4.1.11 Relleno y compactación	0,194	0,220	0,030	0,183						0,518		1,145
4.1.12 Disipadores de energía	0,281	0,111	0,053	0,035	0,173	0,525	0,062		0,040	0,020		1,300
4.1.13 Estructura de captación (ver Detalle 1)	0,384	0,188	0,065	0,152	0,100		0,172			0,027		1,088
4.1.14 Calculo estructural	1,017	0,016	0,012									1,045
4.2 Vereda												
4.2.1 Excavación para base de vereda	0,372	0,361	0,041	0,348								1,122
4.2.2 Relleno compactado base para vereda	0,164	0,219	0,033	0,401						0,341		1,158
4.2.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	0,306	0,016	0,044		0,707					0,011		1,084
4.2.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	0,306	0,016	0,044		0,707					0,011		1,084
4.2.5 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	0,342	0,128	0,219	0,093	0,099	0,268	0,036			0,011		1,196
4.2.6 Reparación de muros linderos por daños de la obra	0,508	0,108	0,061	0,081	0,103		0,183			0,027		1,071
4.2.7 Rampa para discapacitados	0,215	0,016	0,828									1,059
4.2.8 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
4.3 Equipamiento de Veredas												
4.3.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	0,452	0,077	0,044	0,023	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
4.3.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	1,017	0,016	0,012									1,045
4.3.3 Plantación de Arboles y jardinería	1,017	0,016	0,012									1,045
4.3.4 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	0,147	0,025	0,729	0,011	0,058	0,105	0,021			0,015		1,111
4.3.5 Baranda Lineal de Protección de 1,20 de altura con tejido en su interior, pintado en color gris grafito con anti oxido	0,125	0,016	0,012			1,603						1,756
4.3.6 Señalización vertical	1,017	0,016	0,012									1,045
4.3.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	0,828	0,125	0,019	0,095								1,067
4.4 Equipamiento de Plaza												
4.4.1 Preparación y nivelación para base de piso de plaza	0,270	0,062	0,012	0,066						0,727		1,137
4.4.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	0,150	0,063	0,014	0,042			0,775					1,044
4.4.3 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	0,270	0,057	0,013	0,059						0,739		1,138
4.4.4 Empastado de cantero y áreas verdes	1,017	0,016	0,012									1,045
4.4.5 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	0,452	0,077	0,044	0,023	0,135	0,373	0,048		0,056	0,016		1,224
4.4.6 Basurero Publico	0,060	0,016	0,012			1,719						1,807
4.4.7 Juego Ruedas Giratorias	1,017	0,016	0,012									1,045
4.4.8 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	1,017	0,016	0,012									1,045
4.4.9 Juegos infantiles Hamaca simple	1,017	0,016	0,012									1,045
4.4.10 Equipo para caminar estático	0,060	0,016	0,986									1,062
4.4.11 Equipo para ejercicios varios estático	0,060	0,016	0,986									1,062
4.4.12 Equipo para cintura estático	0,060	0,016	0,986									1,062
4.4.13 Alumbrado publico, interno en la plaza	0,320	0,042	0,233	0,026	0,183	0,321	0,069			0,014		1,208
4.5 Desagüe cloacal												

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

242 (doscientos cuarenta y dos)

4.5.1 Excavación estructural	0,452	0,299	0,033	0,332								1,116
4.5.2 Camada de asiento de arena lavada	0,268	0,061	0,012	0,065						0,732		1,138
4.5.3 Relleno y compactación con material de préstamo	0,194	0,220	0,030	0,183						0,518		1,145
4.5.4 Colector cloacal de PVC - 200mm	0,341	0,017	0,699									1,057
4.5.5 Registros de inspección cloacal	0,284	0,048	0,024	0,027	0,035	0,124	0,009		0,037	0,004	0,626	1,218
4.5.6 Ramales domiciliarios para conexión cloacal	0,675	0,016	0,360									1,051
4.6 Servicios Ambientales Tramo 3												
4.6.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	1,017	0,016	0,012									1,045
4.6.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	1,017	0,016	0,012									1,045
4.6.3 Plan de Gestión Comunicacional	1,017	0,016	0,012									1,045
5 SERVICIOS ESPECIALIZADOS												
5.1 Servicios, instalaciones e insumos de las instalaciones	0,689	0,016	0,296	0,056								1,057
5.2 Servicios Especializados	1,017	0,016	0,012									1,045
6 MANTENIMIENTO DE LAS OBRAS												
6.1 Limpieza y Mantenimiento durante el periodo de garantía	1,017	0,016	0,012									1,045
7 ITEMS NUEVOS CONVENIO MODIFICATORIO N° 1												
7 TRAMO 4												
7.1 Muros de gaviones laterales												
7.1.1 Excavación estructural												0,000
7.1.2 Excavación para asiento de gaviones y colchones reno - roca												0,000
7.1.3 Retiro y disposición final del material												0,000
7.1.4 Regularización de la base												0,000
7.1.5 Provisión, carga y colocación de colchones Reno tipo caja Zn+PVC												0,000
7.1.6 Muro de Gaviones de piedra con malla metálica reforzada tipo caja Zn+PBC H=1,00m												0,000
7.1.7 Provisión y colocación de geotextil												0,000
7.1.8 Relleno y compactación												0,000
7.1.9 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba												0,000
7.1.10 Colector cloacal de PVC - 150mm												0,000
7.1.11 Colector cloacal de PVC - 200mm												0,000
7.1.12 Empastado de cantero y areas verdes												0,000
7.2 Estructuras de hormigón												
7.2.1 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm												0,000
7.2.2 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle												0,000
7.2.3 Disipador de energía												0,000
7.2.4 Piso tipo Hormigon de 5 cm de espesor												0,000
8 ITEMS NUEVOS POR TRAMOS												
8.1 TRAMO 1												
8.1.1 Escalones												0,000
8.1.2 Alcantarilla celular de 1,00x1,00m con sumidero sobre calle camalote												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

24/06/2025 Consorcio CTN

8.1.3 Sumidero transversal con rejillas de perfiles IPN - calle camalote												0,000
8.1.4 Sumidero transversal con rejilla progresiva 0+000 tramo 1												0,000
8.1.5 Piso de hormigón, escalera y rampa tramo 1												0,000
8.1.6 Mampostería de ladrillo común espesor 0,15 m												0,000
8.1.7 Alumbrado público												0,000
8.1.8 Sumidero lateral												0,000
8.1.9 Hormigón ciclópeo para muros linderos												0,000
8.1.10 Desague cloacal de PVC - 100mm												0,000
8.1.11 Daño de 2 pulgadas para distribución de agua potable												0,000
8.1.12 Excavación para tuberías (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.13 Camada de asiento de arena lavada (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.14 Relleno y compactación (caño de 2 pulgadas)												0,000
8.1.15 Caño de 3/4 pulgadas para distribución de agua potable												0,000
8.1.16 Excavación para tuberías (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.17 Camada de asiento de arena lavada (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.18 Relleno y compactación (caño de 3/4 pulgadas)												0,000
8.1.19 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.2 TRAMO 2												
8.2.1 Sumidero lateral												0,000
8.2.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor												0,000
8.2.3 Colector cloacal de PVC - 300mm												0,000
8.2.4 Pavimento asfáltico												0,000
8.2.5 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.2.6 Muro de contención												0,000
8.3 TRAMO 3												
8.3.1 Puentes peatonales												0,000
8.3.2 Rampas peatonal - TRAMO 3A												0,000
8.3.3 Rampa peatonal - TRAMO 3B												0,000
8.3.4 Alumbrado público												0,000
8.3.5 Tejido de alambre con postes de hormigón												0,000
8.3.6 Cordón de Hormigón pie de talud												0,000
8.3.7 Cordón cuneta												0,000
8.3.8 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3A												0,000
8.3.9 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3B												0,000
8.3.10 Escalera metálica para conexión a vivienda Tramo 3B - Izquierdo												0,000
8.3.11 Escaleras metálicas para conexión de pasarelas Tramo 3B Izquierdo												0,000
8.3.12 Escalones												0,000
8.3.13 Muros especiales en sectores con poca accesibilidad												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTÑ

8.3.14 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor												0,000
8.3.15 Terminaciones en general de gaviones y pasarela (bordes hacia el cauce)												0,000
8.3.16 Plataforma de acceso a rampas, escalera y unión con base del puente												0,000
8.3.17 Canales con flujo escalonado												0,000
8.3.18 Desvío temporal del arroyo para elaboración de estructura de protección de fondo y pie de taludes												0,000
8.3.19 Profundización y regularización de fondo de canal												0,000
8.3.20 Estructura de protección de fondo de canal y pie de muros												0,000
8.3.21 Empastado de cantero y áreas verdes												0,000
8.4 Compensaciones												
8.4.1 Alquileres de viviendas temporales a familias afectadas												0,000
8.4.2 Compensaciones sociales												0,000
8.4.3 Pavimento asfáltico sobre empedrado												0,000

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

23F(dos cientos treinta y cuatro)

238(doscientos treinta y ocho)

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FORMULA PARAMETRICA

CONTRATISTA CONSORCIO CTN Tel: Email:	FISCALIZACIÓN Tel:	CERTIFICADO MENSUAL DE OBRAS **Certificado N°:** 13 **Mes/Año:** Noviembre/2021

		AVANCE DE LA OBRA	
FECHA DE CONTRATO:	16/09/2020	A. Prog. Contract.:	2,07 %
ORDEN DE INICIO:	02/11/2020	A. Prog. Modif. Vig.:	2,07 %
PLAZO ORIGINAL:	18 Meses	Avance ejecutado:	5,58 %
MONTO ORIGINAL (Con IVA):	Gs 34.397.466.368	Avance corregido ejecutado:	5,77 %
PLAZO C.M. 1:	18 Meses		
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 40.417.022.983		

VALORES BASE PARA LA APLICACIÓN DE LA FÓRMULA PARAMÉTRICA

			Boletín Nº 140 Base Noviembre/2019	Boletín Nº 164 Correspondiente Noviembre/2021	Índice de variación a la fecha
Insumo	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
ARENA LAVADA	m3	Gs.	54.572,00	63.900,00	1,171
CEMENTO ASFÁLTICO	tn	Gs.	4.692.687,00	7.467.273,00	1,591
CEMENTO PORTLAND (CPII- C40) (BOLSA DE 50 KG)	kg	Gs.	876,00	964,00	1,100
DÓLAR	und	Gs.	6.454,00	6.857,00	1,062
DÓLAR EQUIPO	und	Gs.	926.794,40 *	1.050.492,40 *	1,133 *
GASOIL	l	Gs.	5.180,00	6.330,00	1,222
MADERA PARA ENCOFRADO	pulg2m	Gs.	880,00	880,00	1,000
PIEDRA TRITURADA	tn	Gs.	103.125,00	106.167,00	1,029
TUBOS DE HORMIGÓN Ø 0800 MM	m	Gs.	603.500,00	764.950,00	1,268
VARILLA CONFORMADA AP 500	tn	Gs.	5.700.000,00	10.687.500,00	1,875
Rubro	**Unidad**	**Moneda**	P_i	P_j	a_{ru}
JORNALERO	gs/h	Gs.	16.117,00	16.816,00	1,043

*(*) El precio base de **DÓLAR EQUIPO** fue actualizado de **0,00** a **926.794,40** en el boletín de **Noviembre/2019***
*(*) El precio de **DÓLAR EQUIPO** de **0,00** en el boletín de **Noviembre/2021** fue actualizado a **1.050.492,40** en el boletín de **Noviembre/2021***

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

236 (doscientos treinta y seis)

CERTIFICADO DE REAJUSTE

DICIEMBRE 2021

235 (doscientos treinta y cinco)

CONTRATISTA CONSORCIO CTN Tel: Email:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES COORDINACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE, SANEAMIENTO Y OBRAS HIDRAULICAS CONTRATO S.G. MINISTRO N° 323/2020	FISCALIZACIÓN: MOPC Tel:
	OBRA: MEJORAMIENTO DEL ARROYO SOSA DE LA CIUDAD DE LAMBARE Longitud Total: 0,000 Km	CERTIFICADO DE REAJUSTE INICIAL Certificado N°: 14 Mes/Año: Diciembre/2021

RESOL. MINISTERIAL N°:	57/2020	FECHA PRESENTACION DE OFERTA:	12/12/2019
FECHA DE CONTRATO:	16/09/2020	ORDEN DE INICIO:	02/11/2020
MONTO ORIGINAL(Con IVA):	Gs 34.397.466.368	PLAZO ORIGINAL:	18 Meses
MONTO C.M. 1 (Con IVA):	Gs 40.417.022.983	PLAZO C.M. 1:	18 Meses
		FECHA DE TERMINACIÓN:	02/05/2022

AVANCES (%)	Del mes:	Acumulado
A. Prog. Contract.	4,27 %	66,54 %
A. Prog. Modif. Vig.	4,27 %	66,54 %
Avance ejecutado	3,39 %	82,67 %
Teórico	3,39 %	85,75 %

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 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.1: DE PIRIZAL A CAMALOTE 166,00 ML										
1.1 Trabajos Preliminares										
1.1.1 Replanteo y amojonamiento	gl	1,55	--	1,55	--	1,55	58.568.308	--	--	--
1.1.2 Limpieza de Terreno Natural y disposición final de basura existente (18 meses)	gl	1,08	1,045	0,80	0,06	0,86	199.940.086	11.116.669	11.616.919	500.250
1.1.3 Desbroce y destronque	gl	1,08	--	1,08	--	1,08	105.019.035	--	--	--
1.1.4 Obrador y Oficina para Fiscalización	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	77.552.518	--	--	--
1.1.5 Señalización, cartelería y elementos de seguridad vial y peatonal	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	100.979.841	--	--	--
1.1.6 Instalación Provisoria de Servicios (Agua Potable, Energía Eléctrica y Desagües)	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	72.705.486	--	--	--
1.1.7 Sanitarios Portátiles para el personal	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	43.623.291	--	--	--
1.1.8 Demolición de muro de PBC, Retiro de los escombros	gl	3,54	--	3,54	--	3,54	33.659.947	--	--	--
1.1.9 Demolición de puente de hormigón armado (Calle Camalote), retiro de escombros y limpieza	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	50.489.921	--	--	--
1.1.10 Relleno y compactación zona del puente en demolición	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	20.195.968	--	--	--
1.1.11 Pavimento de Hormigón, espesor 20cm	m2	0,00	--	92,00	--	92,00	1.663.251	--	--	--
1.1.12 Letrero de Obra con sus especificaciones del contrato	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	6.731.989	--	--	--
1.2 Alcantarillas										
1.2.1 Excavación estructural	m3	2.908,00	--	2.390,00	--	2.390,00	25.548	--	--	--
1.2.2 Excavación de bolsones	m3	470,00	--	470,00	--	470,00	25.548	--	--	--
1.2.3 Retiro y disposición final del material	m3	470,00	--	470,00	--	470,00	30.299	--	--	--
1.2.4 Relleno y compactación	m3	1.425,00	--	1.190,00	--	1.190,00	107.117	--	--	--
1.2.5 Entibamiento	m2	383,00	--	320,00	--	320,00	69.993	--	--	--
1.2.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	166,00	--	166,00	--	166,00	14.781.682	--	--	--
1.2.7 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	ml	22,00	--	22,00	--	22,00	1.090.051	--	--	--
1.2.8 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
1.3 Sumideros y Registros										

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

234 (doscientos treinta y cuatro)

1.3.1 Sumideros de ventana simple	und	0,00	--	--	--	--	2.722.329	--	--	--
1.3.2 Sumideros de ventana triple	und	0,00	--	--	--	--	8.166.987	--	--	--
1.3.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	und	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
1.3.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	costopoml	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
1.4 Sumidero Canal										
1.4.1 Excavación estructural	m3	260,00	--	518,00	--	518,00	25.548	--	--	--
1.4.2 Retiro y disposición final del material	m3	220,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
1.4.3 Relleno y compactación	m3	133,00	--	133,00	--	133,00	107.117	--	--	--
1.4.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	m3	0,00	--	37,53	--	37,53	832.196	--	--	--
1.4.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	m3	0,00	--	--	--	--	1.951.490	--	--	--
1.5 Pavimento de Calle										
1.5.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	957,00	--	957,00	--	957,00	227.141	--	--	--
1.5.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	415,00	--	120,00	--	120,00	1.663.251	--	--	--
1.5.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	526,07	--	703,57	--	703,57	57.895	--	--	--
1.5.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampas)	m2	830,00	--	--	--	--	47.124	--	--	--
1.5.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
1.5.6 Rampas de acceso vehicular	und	0,00	--	--	--	--	54.193	--	--	--
1.6 Vereda										
1.6.1 Excavación para base de vereda	m3	683,00	--	683,00	--	683,00	51.096	--	--	--
1.6.2 Relleno compactado base para vereda	m3	683,00	--	683,00	--	683,00	107.117	--	--	--
1.6.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	1.133,00	--	683,00	--	683,00	106.365	--	--	--
1.6.4 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	150,00	--	77,00	--	77,00	249.659	--	--	--
1.6.5 Rampa para discapacitados	und	7,00	--	4,00	--	4,00	336.599	--	--	--
1.6.6 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
1.7 Equipamiento de Veredas										
1.7.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	5,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
1.7.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	3,00	--	3,00	--	3,00	1.951.490	--	--	--
1.7.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	3,00	--	--	--	--	605.879	--	--	--
1.7.4 Basurero Publico	und	10,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
1.7.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	--	66,00	--	66,00	12.359.223	--	--	--
1.7.6 Señalización vertical	und	4,00	--	--	--	--	969.406	--	--	--
1.7.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
1.8 Desagüe cloacal										
1.8.1 Excavación estructural	m3	319,00	--	318,90	--	318,90	25.548	--	--	--
1.8.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	27,00	--	27,00	--	27,00	101.653	--	--	--
1.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	292,00	--	292,00	--	292,00	107.117	--	--	--
1.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	100,00	--	332,00	--	332,00	226.195	--	--	--
1.8.5 Colector cloacal de PVC - 200mm	ml	0,00	--	--	--	--	249.084	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

233 (doscientos treinta y tres)

1.8.6 Registros de inspección cloacal	und	12,00	--	12,00	--	12,00	4.712.393	--	--	--
1.8.7 Accesorio de PVC rígido y Ramales domiciliarios para conexión cloacal. Incluye la conexión a los domicilios	und	36,00	--	36,00	--	36,00	1.151.170	--	--	--
1.9 Servicios Ambientales Tramo 1-A										
1.9.1 Especificaciones Técnicas Ambientales Generales-ETAGs	und	1,00	--	1,00	--	1,00	22.888.764	--	--	--
1.9.2 Plan de Gestión Ambiental (PGA)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	269.279.577	--	--	--
1.9.3 Plan de Gestión Comunicacional	und	1,00	--	1,00	--	1,00	75.061.682	--	--	--
2 SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL ARROYO SOSA TRAMO 1.2: DE CAMALOTE A AVDA. B. GUGGIARI 160,00 ML										
2.1 Alcantarillas										
2.1.1 Excavación estructural	m3	2.554,00	--	2.304,00	--	2.304,00	25.548	--	--	--
2.1.2 Excavación de bolsones	m3	460,00	--	460,00	--	460,00	25.548	--	--	--
2.1.3 Retiro y disposición final del material	m3	460,00	1,149	--	368,00	368,00	30.299	11.150.032	12.811.387	1.661.355
2.1.4 Relleno y Compactación	m3	3.754,00	--	1.204,00	--	1.204,00	107.117	--	--	--
2.1.5 Entibamiento	m2	900,00	--	400,00	--	400,00	71.359	--	--	--
2.1.6 Alcantarilla Celular Doble de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	138,00	1,291	143,25	5,41	148,66	14.781.682	79.980.725	103.255.116	23.274.391
2.1.7 Alcantarilla Celular Simple de 3,00 x 2,50 x 1,00	ml	60,00	--	60,00	--	60,00	7.390.841	--	--	--
2.1.8 Alcantarilla Tubular simple D=0,60m	ml	6,00	--	12,00	--	12,00	1.090.051	--	--	--
2.1.9 Calculo estructural	gl	1,00	--	1,00	--	1,00	21.205.767	--	--	--
2.2 Sumideros y Registros										
2.2.1 Sumideros de ventana simple	und	0,00	--	--	--	--	2.722.329	--	--	--
2.2.2 Sumideros de ventana doble	und	0,00	--	--	--	--	5.444.658	--	--	--
2.2.3 Registro in situ - entrada alcantarilla	und	0,00	--	--	--	--	36.815.904	--	--	--
2.2.4 Registro in situ - entrada alcantarilla - con boca de hombre	und	1,00	--	0,80	--	0,80	36.815.904	--	--	--
2.2.5 Registro especial (ver detalle 2)	und	1,00	--	1,00	--	1,00	87.055,725	--	--	--
2.3 Sumidero Canal										
2.3.1 Excavación estructural	m3	500,00	--	420,43	--	420,43	25.548	--	--	--
2.3.2 Retiro y disposición final del material	m3	0,00	--	--	--	--	30.299	--	--	--
2.3.3 Relleno y compactación	m3	128,00	--	128,00	--	128,00	107.117	--	--	--
2.3.4 Hormigón ciclópeo (paredes laterales)	m3	0,00	--	--	--	--	832.196	--	--	--
2.3.5 Hormigón armado (fondo y tapa)	m3	0,00	--	--	--	--	1.951.490	--	--	--
2.4 Pavimento de Calle										
2.4.1 Relleno superior para base de pavimento	m3	1.617,00	--	920,14	--	920,14	227.141	--	--	--
2.4.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	383,00	--	115,00	--	115,00	1.663.251	--	--	--
2.4.3 Cordón sencillo de Hº prefabricado dim. 0,10 x 0,30 x 1,00 de acuerdo a detalle	ml	480,00	--	94,10	--	94,10	58.164	--	--	--
2.4.4 Pintura de piso para calle (Estacionamiento Vehicular, franja peatonal, acceso por rampa, etc.)	m2	800,00	--	--	--	--	47.124	--	--	--
2.4.5 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	15,00	--	15,00	--	15,00	403.919	--	--	--
2.4.6 Rampas de acceso vehicular	und	0,00	--	--	--	--	47.124	--	--	--
2.5 Vereda										
2.5.1 Excavación para base de vereda	m3	923,00	1,126	40,90	55,38	96,28	51.096	2.829.696	3.186.238	356.542
2.5.2 Relleno compactado base para vereda	m3	1.483,49	--	683,00	--	683,00	107.117	--	--	--
2.5.3 Piso tipo P1 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color gris incluye junta de dilatación	m2	1.720,00	--	1.464,18	--	1.464,18	106.365	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

232 (doscientos treinta y dos)

2.5.4 Piso tipo P2 baldosa de granito pulido antideslizante de 40 x 40 de color rojo incluye junta de dilatación borde de plazas	m2	0,00	--	--	--	--	106.365	--	--	--
2.5.5 Reparación de muros linderos por daños de la obra	m2	150,00	--	--	--	--	249.659	--	--	--
2.5.6 Rampa para discapacitados	und	7,00	--	1,00	--	1,00	336.599	--	--	--
2.5.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	30,00	--	30,00	--	30,00	403.919	--	--	--
2.6 Equipamiento de Veredas										
2.6.1 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural	und	10,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
2.6.2 Cantero de Hormigón para Plantas o Arboles	und	10,00	1,045	4,00	1,00	5,00	1.951.490	1.951.490	2.039.307	87.817
2.6.3 Plantación de Arboles y jardinería	und	17,00	--	--	--	--	605.879	--	--	--
2.6.4 Basurero Publico	und	10,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
2.6.5 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables cada 10 mts de distancia (Seria Doble alumbrando a la calle y a la vereda)	und	0,00	--	--	--	--	12.359.223	--	--	--
2.6.6 Señalización vertical	und	4,00	--	--	--	--	969.406	--	--	--
2.6.7 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	12,00	--	12,00	--	12,00	403.919	--	--	--
2.7 Equipamiento de Plaza										
2.7.1 Excavación para base de piso de plaza	m3	291,00	--	--	--	--	51.096	--	--	--
2.7.2 Contrapiso compactado base de piso para plaza	m3	291,00	--	89,77	--	89,77	152.513	--	--	--
2.7.3 Piso tipo Hormigón de 5 cm de espesor	m2	362,00	--	52,00	--	52,00	1.542.075	--	--	--
2.7.4 Piso tipo Arena de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	100.643	--	--	--
2.7.5 Piso tipo Adoquín de color gris y rojo de 5 cm de espesor	m2	0,00	--	--	--	--	255.479	--	--	--
2.7.6 Banqueta de Hormigón de 1,50 x 0,50 x 0,50 con terminación fina color hormigón natural para juegos de Ajedrez	und	0,00	--	--	--	--	1.463.618	--	--	--
2.7.7 Basurero Publico	und	10,00	--	--	--	--	430.847	--	--	--
2.7.8 Juegos infantiles Juegos Múltiples Hamaca, Tobogán, Pasarela, Escalerilla (Detalle 08)	und	1,00	--	--	--	--	9.601.598	--	--	--
2.7.9 Juegos infantiles Hamaca simple	und	1,00	--	--	--	--	3.206.251	--	--	--
2.7.10 Juego infantiles de piso con Colores	und	0,00	--	--	--	--	2.486.414	--	--	--
2.7.11 Juego Ruedas Giratorias	und	1,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
2.7.12 Juego de Escalerilla con Pasamanos Alto	und	0,00	--	--	--	--	3.908.933	--	--	--
2.7.13 Mini Cancha de Básquet	und	0,00	--	--	--	--	13.309.143	--	--	--
2.7.14 Cancha de Mini-Vóley con su Red	und	0,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
2.7.15 Equipo para caminar estático	und	2,00	--	--	--	--	6.967.609	--	--	--
2.7.16 Equipo para ejercicios varios estático	und	2,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
2.7.17 Equipo para cintura estático	und	2,00	--	--	--	--	10.064.324	--	--	--
2.7.18 Alumbrado publico con paneles solares 80 w auto-sustentables (Seria Doble alumbrando en las plazas)	und	0,00	--	--	--	--	12.359.223	--	--	--
2.7.19 Acarreo de escombros en contenedor o camión tumba	und	12,00	--	12,00	--	12,00	403.919	--	--	--
2.8 Desagüe cloacal										
2.8.1 Excavación para tuberías	m3	235,00	--	208,55	--	208,55	76.644	--	--	--
2.8.2 Camada de asiento de arena lavada	m3	28,00	--	28,00	--	28,00	101.653	--	--	--
2.8.3 Relleno y compactación con material de préstamo	m3	299,00	--	299,00	--	299,00	107.117	--	--	--
2.8.4 Colector cloacal de PVC - 150mm	ml	45,00	--	331,35	--	331,35	226.195	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN

8.1.6 Mampostería de ladrillo común espesor 0,15 m	m2	21,00	--	--	--	--	104.488	--	--	--
8.1.7 Alumbrado público	und	18,00	--	--	--	--	9.649.247	--	--	--
8.1.8 Sumidero lateral	und	21,00	--	--	--	--	13.610.442	--	--	--
8.1.9 Hormigón ciclópeo para muros linderos	m3	150,00	--	--	--	--	832.196	--	--	--
8.1.10 Desague cloacal de PVC - 100mm	ml	560,00	--	--	--	--	166.824	--	--	--
8.1.11 Daño de 2 pulgadas para distribución de agua potable	ml	275,00	--	--	--	--	216.586	--	--	--
8.1.12 Excavación para tuberías (caño de 2 pulgadas)	m3	275,00	--	--	--	--	76.644	--	--	--
8.1.13 Camada de asiento de arena lavada (caño de 2 pulgadas)	m3	27,50	--	--	--	--	101.653	--	--	--
8.1.14 Relleno y compactación (caño de 2 pulgadas)	m3	247,50	--	--	--	--	107.117	--	--	--
8.1.15 Caño de 3/4 pulgadas para distribución de agua potable	ml	45,60	--	--	--	--	104.484	--	--	--
8.1.16 Excavación para tuberías (caño de 3/4 pulgadas)	m3	11,40	--	--	--	--	76.644	--	--	--
8.1.17 Camada de asiento de arena lavada (caño de 3/4 pulgadas)	m3	2,28	--	--	--	--	101.653	--	--	--
8.1.18 Relleno y compactación (caño de 3/4 pulgadas)	m3	20,52	--	--	--	--	107.117	--	--	--
8.1.19 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	270,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
8.2 TRAMO 2										
8.2.1 Sumidero lateral	und	1,00	--	--	--	--	13.610.442	--	--	--
8.2.2 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	240,00	--	--	--	--	1.663.251	--	--	--
8.2.3 Colector cloacal de PVC - 300mm	ml	18,00	--	--	--	--	562.554	--	--	--
8.2.4 Pavimento asfáltico	m2	4.900,00	--	--	--	--	173.884	--	--	--
8.2.5 Empastado de cantero y áreas verdes	m2	1.400,00	--	--	--	--	33.660	--	--	--
8.2.6 Muro de contención	gl	1,00	--	--	--	--	170.000.000	--	--	--
8.3 TRAMO 3										
8.3.1 Puentes peatonales	und	2,00	--	--	--	--	54.036.596	--	--	--
8.3.2 Rampas peatonal - TRAMO 3A	gl	1,00	--	--	--	--	94.697.335	--	--	--
8.3.3 Rampa peatonal - TRAMO 3B	gl	1,00	--	--	--	--	105.337.338	--	--	--
8.3.4 Alumbrado público	und	27,00	--	--	--	--	9.649.247	--	--	--
8.3.5 Tejido de alambre con postes de hormigón	ml	60,00	--	--	--	--	113.135	--	--	--
8.3.6 Cordón de Hormigón pie de talud	ml	200,00	--	--	--	--	184.144	--	--	--
8.3.7 Cordón cuneta	ml	80,00	--	--	--	--	291.223	--	--	--
8.3.8 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3A	gl	1,00	--	--	--	--	25.901.260	--	--	--
8.3.9 ESCALERA METÁLICA - TRAMO 3B	gl	1,00	--	--	--	--	23.931.380	--	--	--
8.3.10 Escalera metálica para conexión a vivienda Tramo 3B - Izquierdo	gl	1,00	--	--	--	--	11.636.173	--	--	--
8.3.11 Escaleras metálicas para conexión de pasarelas Tramo 3B Izquierdo	gl	1,00	--	--	--	--	17.197.948	--	--	--
8.3.12 Escalones	und	25,00	--	--	--	--	141.759	--	--	--
8.3.13 Muros especiales en sectores con poca accesibilidad	m3	80,00	--	--	--	--	1.422.301	--	--	--
8.3.14 Pavimento de Calle de 7,20 de ancho x 20 cm de espesor	m3	55,00	--	--	--	--	1.663.251	--	--	--
8.3.15 Terminaciones en general de gaviones y pasarela (bordes hacia el cauce)	gl	1,00	--	--	--	--	20.818.171	--	--	--
8.3.16 Plataforma de acceso a rampas, escalera y unión con base del puente	m2	49,00	--	--	--	--	1.933.051	--	--	--

ING. JOSE ANTONIO ZAPATTINI SAMANIEGO
FISCALIZADOR/A DE OBRA
MOPC

ING. SERGIO RUBEN SAMUDIO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO CTN