Asunción, 11 de junio de 2021.-

DICTAMEN GUOC N° 80/2021

GERENCIA DE UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

DE LA EMPRESA DE SERVICIOS SANITARIOS DEL PARAGUAY SOCIEDAD ANÓNIMA

LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL N° 10/2021 "SERVICIO DE CAMBIO DE TUBERIAS DE RED DE AGUA POTABLE, EXTENSIONES PARA ANILLADO DE RED Y SECTORIZACIÓN DE RED, RAMALES DOMICIALIARIOS Y TAREAS AFINES EN ASUNCIÓN Y GRAN ASUNCIÓN CON PROVISIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS" – ID N° 390.962.-

ANTECEDENTES:

En virtud de las disposiciones previstas en la Resolución DNCP N° 1890/2020, esta Unidad Operativa de Contrataciones procede a evaluar los antecedentes del expediente administrativo pertinente en base a las siguientes consideraciones:

SUSTENTO DOCUMENTAL Y JUSTIFICACIÓN DEL DICTAMEN PRECIOS DE REFERENCIA:

A partir de la información obtenida, por formulario electrónico (intranet) de fecha 27 de mayo del 2021 remitida por la Gerencia de Redes Asunción y Área Metropolitana, por el cual remite los precios referenciales para el llamado en cuestión.

MÉTODO PARA LA ELABORACIÓN DE PRECIOS REFERENCIALES:

Punto 4 *"...Precios de potenciales oferentes, requeridos a través de cualquier mecanismo que permita contar con la evidencia de la solicitud y su respuesta, tales como fax, correo electrónico, nota u otro medio comprobatorio idóneo". -*

Empresas que remitieron presupuesto: Gennari Construc, CLEM S.A., Ana Lucy Porro, Plásticos S. A, Molecor Y Fierros Guaraní.

N°	*DESCRIPCIÓN*	*UNIDAD DE MEDIDA*	**Precio Unitario**			
			Gennari Construc.	**CLEM S.A.**	**Ana Lucy Porro**	**Promedio**
1	*CAMBIO DE CAÑERÍA Ø 2"*					
1.1	*ASFALTO, H°, ADOQUIN*	*METRO LINEAL*	120.750	109.250	118.000	116.000
1.2	*EMPEDRADO.*	*METRO LINEAL*	100.485	97.750	98.000	98.745
1.3	*VEREDA*	*METRO LINEAL*	91.350	92.000	89.000	90.783
2	*CAMBIO DE CAÑERIA Ø 4"*					
2.1	*ASFALTO, H°, ADOQUIN*	*METRO LINEAL*	131.250	118.450	129.000	126.233

Abg. Rossana Estigarribia López
Gerente de la Unidad Operativa de Contrataciones
essap sa

2.2	EMPEDRADO.	METRO LINEAL	117.600	115.000	115.000	115.866
2.3	VEREDA	METRO LINEAL	102.900	97.750	100.000	100.216
3	CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 3/4" aprox 1,5 mts)	Unidad	72.450	85.701	70.000	76.050
4	CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 1" aprox 1,5 mts)	Unidad	72.450	85.701	74.000	77.383
5	CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 2" aprox 1,5 mts)	Unidad	131.250	85.701	100.000	105.650
6	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4" SOBRE CAÑERIA DE 2" realizados pavimento empedrado	METRO LINEAL	78.750	63.788	75.000	72.512
7	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1" SOBRE CAÑERIA DE 2" realizados pavimento empedrado	METRO LINEAL	78.750	63.788	75.000	72.512
8	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4"SOBRE CAÑERIA DE 4" realizados pavimento empedrado	METRO LINEAL	78.750	63.788	75.000	72.512
9	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1" SOBRE CAÑERIA DE 4" realizados pavimento empedrado	METRO LINEAL	78.750	63.788	75.000	72.512
10	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 2" SOBRE CAÑERIA de 4" realizados pavimento empedrado	METRO LINEAL	78.750	63.788	75.000	72.512
11	REPARACIÓN DE VEREDA					
11.1	VEREDITA COMUN (AMARILLO, NEGRO KA'A)	Metros Cuadrado	76.020	75.000	76.000	75.673
11.2	HORMIGON ARMADO e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	Metros Cuadrado	191.100	207.000	185.000	194.366
11.3	HORMIGON SIMPLE e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	Metros Cuadrado	152.250	172.500	155.000	159.916
11.4	ALISADO e=0,02 m.	Metros Cuadrado	71.400	50.000	70.000	63.800
11.5	CANTO RODADO IN-SITU	Metros Cuadrado	138.600	162.500	142.000	147.700

Abg. Rossana Estigarribia López
Gerente de la Unidad Operativa de Contrataciones
OSSAP SA

essap SGS GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

11.6	BALDOSAS CANTO RODADO	Metros Cuadrado	89.250	81.250	92.000	87.500
11.7	BALDOSONES DE HORMIGON	Metros Cuadrado	94.500	81.250	94.000	89.916
11.8	BALDOSAS CALCAREAS	Metros Cuadrado	76.650	81.250	76.000	77.966
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	Plásticos S.A	Fierros Guaraní	Molecor	Promedio
12	Tuberías PEAD ,16 kg/cm2, 3/4"	Metros Lineal	5.787	6.755	6.290	6.277
13	Tuberías PEAD, 16 kg/cm2, 1"	Metros Lineal	8.915	10.407	9.690	9.670
14	Tubería de Polipropileno Tricapa color rojo de 3/4"	Metros Lineal	7.338	8.125	7.565	7.676
15	Tubería de Polipropileno Tricapa color rojo de 1"	Metros Lineal	11.296	12.507	11.645	11.816
16	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 3/4 X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Unidad	7.905	8.490	7.905	8.100
17	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 1" X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Unidad	15.045	16.158	15.045	15.416
18	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 2" X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Unidad	56.865	61.073	56.865	58.267
19	Tubería PVC-PBA 10 kg/cm2 color marrón de 2"	Metros Lineal	21.375	24.165	22.500	22.680
20	Tubería PVC-O de 16 kg/cm color azul de 4"	Metros Lineal	54.000	53.700	50.000	52.566
21	ABRAZADERA Ø 60 MM X 3/4" (p/ PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Unidad	13.133	13.694	12.750	13.192
22	ABRAZADERA Ø 60 MM X 1" (p/PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Unidad	62.161	64.816	60.350	62.442
23	ABRAZADERA Ø 110 MM X 3/4" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Unidad	17.335	18.075	16.830	17.413
24	ABRAZADERA Ø 110 MM X 1" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Unidad	79.671	83.074	77.350	80.031
25	ABRAZADERA Ø 110 MM X 2" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Unidad	85.799	89.464	83.300	86.187
26	UNIÓN A COMPRESIÓN SIN TOPE DE Ø 3/4". PN 10/16.	Unidad	32.946	34.693	32.300	33.313

27	*UNIÓN A COMPRESIÓN SIN TOPE DE Ø 1". PN 10/16.*	*Unidad*	*45.084*	*47.471*	*44.200*	45.585
28	*UNIÓN A COMPRESIÓN SIN TOPE DE Ø 2". PN 10/16.*	*Unidad*	*97.104*	*102.245*	*95.200*	98.183
29	*ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 3/4" (RANGO 24 A 27 MM) TRANSICIÓN. PN16.*	*Unidad*	*183.600*	*193.320*	*180.000*	185.640
30	*ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 1" (RANGO 31 A 34 MM) TRANSICIÓN. PN16.*	*Unidad*	*270.300*	*284.610*	*265.000*	273.303
31	*ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 2" (RANGO 60 A 64 MM) TRANSICIÓN. PN16.*	*Unidad*	*377.400*	*397.380*	*370.000*	381.593
32	*TAPÓN COMPRESIÓN DE 3/4" POLIPROPILENO. PN 16.*	*Unidad*	*24.276*	*25.561*	*23.800*	24.545
33	*TAPÓN COMPRESIÓN DE 1" POLIPROPILENO. PN 16.*	*Unidad*	*36.414*	*38.342*	*35.700*	36.818
34	*TAPÓN COMPRESIÓN DE 2" POLIPROPILENO. PN 16.*	*Unidad*	*48.552*	*51.122*	*47.600*	49.091
35	*ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 3/4" PLASTICO. PN 16. ISO 17885.*	*Unidad*	*28.611*	*30.126*	*28.050*	28.929
36	*ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 1" PLÁSTICO. PN 16. ISO 17885.*	*Unidad*	*40.749*	*42.906*	*39.950*	41.201
37	*ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 2" PLASTICO. PN 16. ISO 17885.*	*Unidad*	*77.163*	*81.248*	*75.650*	78.020
38	*UNIÓN GIBAULT PARA TUBERÍAS DE 110 MM. CON PINTURA EPOXI 250 MICRAS*	*Unidad*	*565.800*	*528.408*	*492.000*	528.736
39	*VÁLVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC 60 PVC-PBA MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)*	*Unidad*	*2.093.000*	*1.954.680*	*1.820.000*	1.955.893
40	*VÁLVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC-O 110 MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)*	*Unidad*	*2.967.000*	*2.770.920*	*2.580.000*	2.772.640
41	*Caja de válvulas Cuerpo corto de 4" H°F° - ALTURA REGULABLE, SECCIÓN CIRCULAR.*	*Unidad*	*503.100*	*461.820*	*430.000*	464.973

Visto la complejidad, especialidad, particularidad y naturaleza de los servicios requeridos para el presente llamado; cabe mencionar que no existen adjudicaciones similares realizadas por otros organismos, en todos difieren las especificaciones técnicas solicitadas, al igual que los precios de las páginas web de firmas dedicadas al rubro; es bajo la responsabilidad del sector solicitante se ha

Abg. Rossana Estigarribia López
Gerente de la Unidad Operativa de Contrataciones
essap sa

remitido los presupuestos de posibles oferentes, no pudiendo alcanzar la cantidad de tres (3) precios obtenidos, de la combinación de dos o más métodos descriptos en la Resolución N° 1890/20 que regula la estimación de precios referenciales.

Realizado el análisis y la corrección aritmética correspondiente en base a los antecedentes arrimados, se verifica que el mecanismo utilizado por la Convocante para la elaboración del precio referencial, se encuentra establecido en Método para la Elaboración de Precios Referenciales del Anexo de la Resolución 1890/2020 que reza *"...Excepcionalmente, si por la complejidad, especialidad o particularidad de la contratación no resultare posible alcanzar la cantidad de 3 (tres) fuentes requeridas para la obtención de los precios, la convocante podrá adoptar el mecanismo que considere apropiado para obtener los Precios de Referencia, en cuyo caso tal situación deberá ser suficientemente fundada en el Dictamen firmado por el Encargado de la UOC en el que se detalle la metodología utilizada para la obtención de los Precios de Referencia. ..."*

Por todo lo expuesto, y sobre la base de las consideraciones mencionadas, se concluye, que se ha aplicado el mecanismo establecido en la Resolución DNCP N.º 1890/2020 para la elaboración del Precio de Referencia para este proceso.

Se adjunta copia de los mismos al presente dictamen.

Abg. Rossana Estigarribia López
Gerente de la Unidad Operativa de Contrataciones
Essap SA

essap GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

Unidad de Mantenimiento de Redes Asunción

TRAMOS PARA CAMBIO DE CAÑERÍAS AGUA POTABLE EN ASUNCIÓN - AÑO 2021.

NRO	TRAMO	ZONA	Ø (mm)	Tipo Pav	LONGITUD (mts)	Caño 2"	Sub Total	Caño 4"	Sub-Total	Total
1	Lillo e/ Gomez de Castro y San Martin	14	50	Asf	1.212	251.000	304.212.000	306.000	370.872.000	675.084.000
2	Lillo e/ San Martin y Denis Roa	14	50	Asf	1.437	251.000	360.687.000	306.000	439.722.000	800.409.000
3	Lillo e/ Denis Roa y Av. Madame Lynch	14	50	Asf	1.049	251.000	263.299.000	306.000	320.994.000	584.293.000
4	Overava e/ Primer Presidente y dr Noguez	15	3/4", 1" y 2"	Asf	700	251.000	175.700.000	306.000	214.200.000	389.900.000
5	Santa Rosa e/ Diagonal Molas y Migone	15	50	Asf	810	251.000	203.310.000	306.000	247.860.000	451.170.000
6	Luis de Bolaños e/ Aztecas y Guarambaré	12	50	Empedrado	471		-	300.000	141.300.000	141.300.000
7	Teodoro S. Mongelos e/ Choferes del Chaco y Kubitshek	12	50	Asf	1.170	251.000	293.670.000	306.000	358.020.000	651.690.000
8	Molas Lopez e/ Itapua y Avenida Aviadores del Chaco	15	50	Asf	2.900	251.000	727.900.000	306.000	887.400.000	1.615.300.000
9	Sacramento e/ Stma Trinidad y Mcal Lopez	15	3/4", 1" y 2"	Asf	3.600	251.000	903.600.000	306.000	1.101.600.000	2.005.200.000
10	Nazareth e/ Av. Eusebio Ayala y Dr Gouiburú	14	150	Asf	670	251.000	168.170.000	306.000	205.020.000	373.190.000
11	Bogotá e/ Stma. Trinidad y Molas López	15	50	Asf	225	251.000	56.475.000	306.000	68.850.000	125.325.000
12	Av. de la Victoria e/ Av. Eusebio Ayala y Fernando de la Mc	14	3/4", 1" y 2"	Asf	2.650	251.000	665.150.000	306.000	810.900.000	1.476.050.000
13	Pablo Alborno e/ Vasconsellos y Maldonado	14	50	Empedrado	590		-	300.000	177.000.000	177.000.000
14	Maldonado e/ Snta Teresa y Pablo Alborno	14	50	Empredado	285		-	300.000	85.500.000	85.500.000
15	Tte Vera e/ Belgica y San Martin	14	50	Asf	580	251.000	145.580.000	306.000	177.480.000	323.060.000
16	Bruselas e/ Belgica y San Martin	14	50	Asf	415	251.000	104.165.000	306.000	126.990.000	231.155.000
17	Austria e/ Belgica y San Martin	14	50	Asf	580	251.000	145.580.000	306.000	177.480.000	323.060.000
18	O´higgins e/ Tte. Vera y Gudo Spano	14	50	Asf	782	251.000	196.282.000	306.000	239.292.000	435.574.000
19	Malutin e/ Mcal. Lopez y España	14	50	Asf	1.150	251.000	288.650.000	306.000	351.900.000	640.550.000
20	Senador Long e/ Bertoni y España	14	50	Asf	650	251.000	163.150.000	306.000	198.900.000	362.050.000
21	Del Maestro e/ 23 de octubre y San Martin	14	50	Asf	1.400	251.000	351.400.000	306.000	428.400.000	779.800.000
22	Pacheco e/ Choferes y Saravi	14	50	Asf	500	251.000	125.500.000	306.000	153.000.000	278.500.000
23	23 de Octubre e/ Pacheco y Lafranconi	14	50	Empedrado	160		-	300.000	48.000.000	48.000.000
24	Lafranconi e/ Choferes del Chaco y Saravi	14	50	Asf	500	251.000	125.500.000	306.000	153.000.000	278.500.000
25	Antoliano Cantero e/ Choferes del Chaco y Saravi	14	50	Empedrado	420		-	300.000	126.000.000	126.000.000
26	Santa Cruz de la Sierra e/ Av. Eusebio Ayala y José Marti	14	50	Asf	370	251.000	92.870.000	306.000	113.220.000	206.090.000
27	Porta Melgarejo e/ Av. Eusebio Ayala y Cancio Ayala	14	50	Empedrado	415		-	300.000	124.500.000	124.500.000
28	Cancio Ayala Cantero e/ Medicos del Chaco y Sgto. Clemen	14	50	Empedrado	280		-	300.000	84.000.000	84.000.000
29	Luis de Bolaños e/ Aztecas y Av. Eusebio Ayala	12	3/4", 1" y 2"	Asf	580	251.000	145.580.000	306.000	177.480.000	323.060.000
30	Luis de León e/ Venezuela y Zaldivar Figari	12	50	Asf	340	251.000	85.340.000	306.000	104.040.000	189.380.000
31	Gomez Sanchez / Pedro Carpinelli y Juliana Insfran	12	50	Hormigon	327		-	300.000	98.100.000	98.100.000
32	Calle San Blas y Lombardo de Loma Pytá	15	3/4" y 1"	Asf	1.600	251.000	401.600.000	306.000	489.600.000	891.200.000
33	Leandro Cacavelos e/ Maximo Arellano y de los Ríos	15	50	empedrado	1.150		-	300.000	345.000.000	345.000.000
34	Lapacho e/ Victor Rriquelme y Av. Eusebio Ayala	14	50	Asf	950	251.000	238.450.000	306.000	290.700.000	529.150.000
				Total	30.918					16.168.140.000

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Metropolitana

essap GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

Unidad de Mantenimiento de Redes Asunción

TRAMOS PARA CAMBIO DE CAÑERÍAS AGUA POTABLE EN ASUNCIÓN - AÑO 2021.

Obs: Los cambios de cañeria de 50 pasaran a 100 mm, en casi la totalidad de los casos para mejorar el sistema de distribución, disminuyendo las pérdidas de carga por seccion insuficiente, y por realizar sectorizacion y control de presiones en la red. Sujeto a verificacion tecnica

NRO	TRAMO	ZONA	Ø (mm)	Tipo Pav.	LONGITUD (mts)	Caño 1"	Sub Total	Caño 4"	Sub-Total	Total
1	*Gondra e/ EEUU y Brasil*	12	50	Asf	230	251.000	57.730.000	306.000	70.380.000	128.110.000
2	*Ingavi e/ Casanello y Magallanes*	12	50	Asf	270	251.000	67.770.000	306.000	82.620.000	150.390.000
3	*San Carlos e/ EEUU y Tacuari*	12	50	Asf	230	251.000	57.730.000	306.000	70.380.000	128.110.000
4	*Santa Maria e/ EEUU y Tacuari*	12	50	Asf	230	251.000	57.730.000	306.000	70.380.000	128.110.000
5	*Pampa Grande e/ Santo Domingo y Casanello*	12	50	Asf	400	251.000	100.400.000	306.000	122.400.000	222.800.000
6	*Piculba e/ Garay y lopez de Filippis*	12	50	Asf	470	251.000	117.970.000	306.000	143.820.000	261.790.000
7	*Gral. Caballero e/ Mcal Lopez y 25 de Mayo*	12	50	Asf	1.100	251.000	276.100.000	306.000	336.600.000	612.700.000
8	*Rigoberto Caballero e/ Alcorta y Nicaragua*	12	50	Asf	300	251.000	75.300.000	306.000	91.800.000	167.100.000
9	*Arecutacua e/ Zorrilla de San Martin e Ingavi*	12	50	Asf	200	251.000	50.200.000	306.000	61.200.000	111.400.000
10	*Arecutacua e/ Tte. Rojas y Rigoberto Caballero*	12	50	Asf	240	251.000	60.240.000	306.000	73.440.000	133.680.000
11	*Obispo Maiz e/ Gral Santos y Zorrilla de San Martin*	12	3/4 y 1"	Asf	550	251.000	138.050.000	306.000	168.300.000	306.350.000
12	*Aviadores del Chaco e/ Santa Teresa y Madame Lynch*	14	50	Asf	1.800	251.000	451.800.000	306.000	550.800.000	1.002.600.000
13	*Aviadores del Chaco e/ Fontao Meza y Remberto Ggimenez*	15	50	Asf	850	251.000	213.350.000	306.000	260.100.000	473.450.000
14	*Aviadores del Chaco e/ San Martin y Campos Cervera*	15	50	Asf	800	251.000	200.800.000	306.000	244.800.000	445.600.000
15	*Roque Centurio Miranda e/ San Martin y Callejón*	15	50	Asf	100	251.000	25.100.000	306.000	30.600.000	55.700.000
16	*Vicente Flores e/ Cordillera del Aguararague y Julio Correa*	15	50	Empedrado	250		-	300.000	75.000.000	75.000.000
17	*Walt Disney e/ Odriozola y Stmo Sacramento*	15	50	Asf	120	251.000	30.120.000	306.000	36.720.000	66.840.000
18	*Macelino Perez e/ Primer Presidente y Stma Trinidad*	15	50	Empedrado	1.100		-	300.000	330.000.000	330.000.000
19	*Ccamacho Duré e/ Chirife y Stma Trinidad*	15	50	Empedrado	650		-	300.000	195.000.000	195.000.000
20	*Kurajhy e/ Stma Trinidad y Domingo Portillo*	15	50	Empedrado	300		-	300.000	90.000.000	90.000.000
21	*Tte Benitez e/ Julio Correa y Geronimo Zubizarreta*	15	50	Asf	250	251.000	62.750.000	306.000	76.500.000	139.250.000
22	*Confederacion de Rugby e/ Casaccia y Julio Correa*	15	50	Empedrado	120		-	300.000	36.000.000	36.000.000
23	*Procer Arguello e/ Boggiani y Mcal. López*	14	50	Asf	250	251.000	62.750.000	306.000	76.500.000	139.250.000
24	*Diaz de León e/ Denis Roa y Aav. Madme Lynch*	14	50	Empedrado	1.100		-	300.000	330.000.000	330.000.000
25	*Del Maestro e/ San Martin y Manuel Talavera*	14	50	Asf	1.800	251.000	451.800.000	306.000	550.800.000	1.002.600.000
26	*Angel Lopez e/ Musicos del Chaco y Blinoff*	14	50	Empedrado	1.000		-	300.000	300.000.000	300.000.000
27	*Cesar Medina e/ Villamayor y Tte Aguirre*	14	50	Empedrado	750		-	300.000	225.000.000	225.000.000
28	*Av Defensores del Chaco e/ Fernando de la Mora y Eusebio Ayala*	14	50	Empedrado	3.300		-	300.000	990.000.000	990.000.000
29	*Av Madame Lynch e/ Eusebio Ayala y Mcal. Lopez*	14	50	Asf	1.300	251.000	326.300.000	306.000	397.800.000	724.100.000
30	*Av. Madame Lynch e/ Mcal. Lopez y Santa Teresa*	14	50	Asf	1.200	251.000	301.200.000	306.000	367.200.000	668.400.000
31	*Av. Madame Lynch e/ Santa Teresa y Avenida Aviadores*	14	50	Asf	1.400	251.000	351.400.000	306.000	428.400.000	779.800.000
32	*Antolin Irala e/ Denis Roa y Mdame Lynch*	14	50	Empedrado	1.000		-	300.000	300.000.000	300.000.000
33	*Tte. Juan Benitez e/ Dr. Guiburú y Av. Eusebio Ayala*	14	50	Empedrado	600		-	300.000	180.000.000	180.000.000
34	*Callejon Melgarejo y Av. Eusebio Ayala*	14	50	Empedrado	300		-	300.000	90.000.000	90.000.000
35	*Dr. Facundo Machain e/ Camilo Recalde y Av. Madame Lynch*	14	50	Asf	2.350	251.000	589.850.000	306.000	719.100.000	1.308.950.000
36	*Rafael Barret e/ Camilo Recalde y Conradi*	14	50	Asf	1.000	251.000	251.000.000	306.000	306.000.000	557.000.000
37	*Musicos del Chaco e/ Boggiani y Av. Madame Lynch*	14	50	Asf	950	251.000	238.450.000	306.000	290.700.000	529.150.000
38	*Felix Trujillo e/ Hernan Gneimer y 20 de Julio*	15	50	Empedrado	1.050		-	300.000	315.000.000	315.000.000
				Totales	26.680					11.900.120.000

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

essap GOBIERNO NACIONAL Paraguay de la gente

Unidad de Mantenimiento de Redes Asunción

TRAMOS PARA CAMBIO DE CAÑERÍAS AGUA POTABLE EN ASUNCIÓN - AÑO 2021.

Obs: Los cambios de cañeria de 50 pasaran a 100 mm. en casi la totalidad de los casos para mejorar el sistema de distribución, disminuyendo las pérdidas de carga por seccion insuficiente, y por realizar sectorizacion y control de presiones en la red. Sujeto a verificacion tecnica

NRO	TRAMO	ZONA	Ø (mm)	Tipo Pav	LONGITUD (mts)	Caño 2"	Sub Total	Caño 4"	Sub-Total	Total
1	*Via Ferrea e/ Primer Presidente y Toribio Elizeche*	15	50	empedrado	2.500		-	300.000	750.000.000	750.000.000
2	*Lombardo e/ Sacramento y Av. Artigas*	15	50	Hormigon	1.100	251.000	276.100.000	306.000	336.600.000	612.700.000
3	*San Juan e/ Av. Artigas y del Rosario Miranda*	15	50	empedrado	650		-	300.000	195.000.000	195.000.000
4	*Genaro Romero e/ Sacramento y Rio Jejui*	15	3/4 y 1"	Asf	800	251.000	200.800.000	306.000	244.800.000	445.600.000
5	*Genaro Romero e/ Rio Jejui y Caeyu*	15	50	Asf	450	251.000	112.950.000	306.000	137.700.000	250.650.000
6	*Victor Baettner e/ Sacramento y Dr Escobar*	15	50	empedrado	350		-	300.000	105.000.000	105.000.000
7	*Justo Roman e/ Odriozola y Capton Maciel*	15	50	empedrado	650		-	300.000	195.000.000	195.000.000
8	*Dr. Luis Migone e/ Sacramento y Maciel*	15	50	Asf	550	251.000	138.050.000	306.000	168.300.000	306.350.000
9	*Roque Centurion Miranda e/ Ssacramento y Sgto. Marecos*	15	50	Asf	650	251.000	163.150.000	306.000	198.900.000	362.050.000
10	*Dr Bestard e/ Prof. Chavez y Victor Baettner*	15	50	empedrado	850		-	300.000	255.000.000	255.000.000
11	*Transversales a Genaro Romero e/ Sacramento y Caeyu*	15	50	empedrado	1.900		-	300.000	570.000.000	570.000.000
12	*Cap Ortiz e/ San Pedro y Krisvoshein*	15	50	empedrado	1.650		-	300.000	495.000.000	495.000.000
13	*Prof Mariotti, Profesor Samaniego, Luis Argaña E/ Sacamento y E*	15	50	Asf	660	251.000	165.660.000	306.000	201.960.000	367.620.000
14	*Victor Hugo e/ Tte Escobar y San Salvador*	15	50	empedrado	650		-	300.000	195.000.000	195.000.000
15	*Lorenza Vvda. De las Llamas e/ Lombardo y Stma. Trinidad*	15	50	empedrado	660		-	300.000	198.000.000	198.000.000
16	*Iturbe e/ Sacramento y Basualdo*	15	50	Asf	1.000	251.000	251.000.000	306.000	306.000.000	557.000.000
17	*Lord Baden Powell e/ Tte. Flores y Av. Primer Presidente*	15	50	empedrado	880		-	300.000	264.000.000	264.000.000
18	*Dematteí y Candelnria c/ Av. Artigas*	15	50	empedrado	600		-	300.000	180.000.000	180.000.000
19	*Primer Presidente*	15	50	Asf	1.800	251.000	451.800.000	306.000	550.800.000	1.002.600.000
20	*Stmo. Trinidad*	15	50	Asf	2.500	251.000	627.500.000	306.000	765.000.000	1.392.500.000
21	*Julio Correa*	15	50	Asf	900	251.000	225.900.000	306.000	275.400.000	501.300.000
22	*Narciso R. Colman e/ Av. San Martin y Pracer Acosta*	15	50	empedrado	800		-	300.000	240.000.000	240.000.000
23	*Prof. Riquelme e/ Av. San Martin y Prof. Juan B. Acosta*	15	50	empedrado	800		-	300.000	240.000.000	240.000.000
24	*Cecilio da Silva, Caceres Zorrilla, Emiliano Gomez, Max Boettner, C*	15	50	empedrado	1.200		-	300.000	360.000.000	360.000.000
25	*Via Ferrea e/ Toribio Elizeche y Perú*	12	50	empedrado	1.800		-	300.000	540.000.000	540.000.000
26	*Eligio Ayala e/ Tacuari y Irrazabal*	12	50	Asf	900	251.000	225.900.000	306.000	275.400.000	501.300.000
27	*25 de Mayo e/ Gral Aquino y Gral Santos*	12	50	Asf	600	251.000	150.600.000	306.000	183.600.000	334.200.000
28	*Azara e/ Gral Aquino y Gral Santos*	12	50	Asf	650	251.000	163.150.000	306.000	198.900.000	362.050.000
29	*Transversales a Av. Guggiari desde Dr. Santiviago a Tte Fretes*	12	50	empedrado	1.350		-	300.000	405.000.000	405.000.000
30	*Tte Riquelme- Juan del Castillo e/ Tobati y Eusebio Ayala*	12	50	empedrado	1.150		-	300.000	345.000.000	345.000.000
				Totales	31.000					12.527.920.000

Resumen de Proyecto de cambio de cañerias

Tramos identificados	Listado 1	30.918					16.168.140.000
	Listado 2	26.680					11.900.120.000
	Listado 3	31.000					12.527.920.000
	Sub Total	**88.598**					**40.596.180.000**

Tramos a identificar	Listado Asf.	3.830	251.000	961.330.000	306.000	1.171.980.000	2.133.310.000
	Listado Emp.	7.572			300.000	2.271.600.000	2.271.600.000
	Totales	**100.000**					**45.001.090.000**

ng. Fernando E. García
Gerente de Redes Asunción y

Precio Referencial

CAMBIO DE CAÑERIAS, RAMALES DOMICILIARIOS Y OTRAS TAREAS AFINES

Planilla 1

RUBROS	TIPO DE SERVICIO	UNID.	Precio Unitario			
			Gennari Construc.	CLEM S.A.	Ana Lucy Porro	Promedio
CAMBIO DE CAÑERIA Ø 2"	ASFALTO, H°, ADOQUIN	ML	120.750	109.250	118.000	**116.917**
	EMPEDRADO.	ML	100.485	97.750	98.000	**99.573**
	VEREDA	ML	91.350	92.000	89.000	**91.567**
CAMBIO DE CAÑERIA Ø 4"	ASFALTO, H°, ADOQUIN	ML	131.250	118.450	129.000	**126.983**
	EMPEDRADO.	ML	117.600	115.000	115.000	**116.733**
	VEREDA	ML	102.900	97.750	100.000	**101.183**
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 3/4" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	72.450	85.701	70.000	**76.867**
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 1" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	72.450	85.701	74.000	**76.867**
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 2" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	131.250	85.701	100.000	**116.067**
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4" SOBRE CAÑERIA DE 2" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	78.750	63.788	75.000	**73.763**
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1" SOBRE CAÑERIA DE 2" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	78.750	63.788	75.000	**73.763**
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4"SOBRE CAÑERIA DE 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	78.750	63.788	75.000	**73.763**
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1" SOBRE CAÑERIA DE 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	78.750	63.788	75.000	**73.763**
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 2" SOBRE CAÑERIA de 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	78.750	63.788	75.000	**73.763**
REPARACION DE VEREDA(mano de obra y materiales incluidos)	VEREDITA COMUN (AMARILLO, NEGRO KA'A)	M2	76.020	75.000	76.000	**75.680**
	HORMIGON ARMADO e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	M2	191.100	207.000	185.000	**196.400**
	HORMIGON SIMPLE e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	M2	152.250	172.500	155.000	**159.000**
	ALISADO e=0,02 m.	M2	71.400	50.000	70.000	**64.267**
	CANTO RODADO IN-SITU	M2	138.600	162.500	142.000	**146.567**
	BALDOSAS CANTO RODADO	M2	89.250	81.250	92.000	**86.583**
	BALDOSONES DE HORMIGON	M2	94.500	81.250	94.000	**90.083**
	BALDOSAS CALCAREAS	M2	76.650	81.250	76.000	**78.183**
		Sub Total	**2.224.005**	**2.116.991**	**2.158.000**	**2.188.334**

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

Precio Referencial
CAMBIO DE CAÑERIAS, RAMALES DOMICILIARIOS Y OTRAS TAREAS AFINES
Planilla 1

N°	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	Precio Unitario			
			Plasticos S.A	Fierros Guaraní	Molecor	Promedio
1	Tuberias PEAD ,16 kg/cm2, 3/4"	ml	5.787	6.755	6.290	6.277
2	Tuberias PEAD, 16 kg/cm2 , 1"	ml	8.915	10.407	9.690	9.671
3	Tuberia de Polipropileno Tricapa color rojo de 3/4"	ml	7.338	8.125	7.565	7.676
4	Tuberia de Polipropileno Tricapa color rojo de 1"	ml	11.296	12.507	11.645	11.816
5	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 3/4 X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Un	7.905	8.490	7.905	8.100
6	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 1" X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Un	15.045	16.158	15.045	15.416
7	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 2" X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Un	56.865	61.073	56.865	58.268
8	Tuberia PVC-PBA 10 kg/cm2 color marron de 2"	ml	21.375	24.165	22.500	22.680
9	Tuberia PVC-O de 16 kg/cm color azul de 4"	ml	54.000	53.700	50.000	52.567
10	ABRAZADERA Ø 60 MM X 3/4" (p/ PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	13.133	13.694	12.750	13.192
11	ABRAZADERA Ø 60 MM X 1" (p/PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	62.161	64.816	60.350	62.442
12	ABRAZADERA Ø 110 MM X 3/4" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	17.335	18.075	16.830	17.413
13	ABRAZADERA Ø 110 MM X 1" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	79.671	83.074	77.350	80.032
14	ABRAZADERA Ø 110 MM X 2" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	85.799	89.464	83.300	86.188
15	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 3/4". PN 10/16.	Un	32.946	34.693	32.300	33.313
16	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 1". PN 10/16.	Un	45.084	47.471	44.200	45.585
17	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 2". PN 10/16.	Un	97.104	102.245	95.200	98.183
18	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 3/4" (RANGO 24 A 27 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Un	183.600	193.320	180.000	185.640
19	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 1" (RANGO 31 A 34 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Un	270.300	284.610	265.000	273.303
20	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 2" (RANGO 60 A 64 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Un	377.400	397.380	370.000	381.593
21	TAPON COMPRESION DE 3/4" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	24.276	25.561	23.800	24.546
22	TAPON COMPRESION DE 1" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	36.414	38.342	35.700	36.819
23	TAPON COMPRESION DE 2" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	48.552	51.122	47.600	49.091
24	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 3/4" PLASTICO. PN 16. ISO 17885.	Un	28.611	30.126	28.050	28.929
25	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 1" PLASTICO . PN 16. ISO 17885.	Un	40.749	42.906	39.950	41.202
26	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 2" PLASTICO . PN 16. ISO 17885.	Un	77.163	81.248	75.650	78.020
27	UNION GIBAULT PARA TUBERIAS DE 110 MM. CON PINTURA EPOXI 250 MICRAS	Un	565.800	528.408	492.000	528.736
28	VALVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC 60 PVC-PBA MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	Un	2.093.000	1.954.680	1.820.000	1.955.893
29	VALVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC-O 110 MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	Un	2.967.000	2.770.920	2.580.000	2.772.640
30	Caja de valvulas Cuerpo corto de 4" H°F° - ALTURA REGULABLE, SECCION CIRCULAR.	Un	503.100	461.820	430.000	464.973
			7.837.724	7.515.355	6.997.535	7.450.205

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

ARQUITECTA ANA LUCY PORRO

CAMBIO DE CAÑERIAS, RAMALES DOMICILIARIOS Y OTRAS TAREAS AFINES

Planilla 1

RUBROS	TIPO DE SERVICIO	UNID.	Precio Unitario
CAMBIO DE CAÑERIA Ø 2"	ASFALTO, HORMIGON, ADOQUIN	ML	118.000
	EMPEDRADO.	ML	98.000
	VEREDA	ML	89.000
CAMBIO DE CAÑERIA Ø 4"	ASFALTO, HORMIGON, ADOQUIN	ML	129.000
	EMPEDRADO.	ML	115.000
	VEREDA	ML	100.000
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 3/4" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	70.000
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 1" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	74.000
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 2" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	100.000
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4" SOBRE CAÑERIA DE 2" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	75.000
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1" SOBRE CAÑERIA DE 2" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	75.000
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4"SOBRE CAÑERIA DE 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	75.000
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1" SOBRE CAÑERIA DE 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	75.000
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 2" SOBRE CAÑERIA de 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	75.000
REPARACION DE VEREDA(mano de obra y materiales incluidos)	VEREDITA COMUN (AMARILLO, NEGRO KA'A)	M2	76.000
	HORMIGON ARMADO e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	M2	185.000
	HORMIGON SIMPLE e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	M2	155.000
	ALISADO e=0,02 m	M2	70.000
	CANTO RODADO IN-SITU	M2	142.000
	BALDOSAS CANTO RODADO	M2	92.000
	BALDOSONES DE HORMIGON	M2	94.000
	BALDOSAS CALCAREAS	M2	76.000
		Sub Total	2.158.000

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

091

CLEM S.A.

CORPORACIÓN LEMURIA
info@clemsa.com.py
www.clemsa.com.py

CAMBIO DE CAÑERIAS, RAMALES DOMICILIARIOS Y OTRAS TAREAS AFINES

Planilla 1

RUBROS	TIPO DE SERVICIO	UNID.	Precio Unitario
CAMBIO DE CAÑERIA Ø 2"	ASFALTO, HORMIGON, ADOQUIN	ML	109.250
	EMPEDRADO,	ML	97.750
	VEREDA	ML	92.000
CAMBIO DE CAÑERIA Ø 4"	ASFALTO, HORMIGON, ADOQUIN	ML	118.450
	EMPEDRADO,	ML	115.000
	VEREDA	ML	97.750
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 3/4" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	85.701
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 1" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	85.701
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 2" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	85.701
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4" SOBRE CAÑERIA DE 2" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO,	ML	63.788
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1" SOBRE CAÑERIA DE 2" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO,	ML	63.788
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4"SOBRE CAÑERIA DE 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO,	ML	63.788
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1" SOBRE CAÑERIA DE 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO,	ML	63.788
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 2" SOBRE CAÑERIA de 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO,	ML	63.788
REPARACION DE VEREDA(mano de obra y materiales incluidos)	VEREDITA COMUN (AMARILLO, NEGRO KA'A)	M2	75.000
	HORMIGON ARMADO e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	M2	207.000
	HORMIGON SIMPLE e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	M2	172.500
	ALISADO e=0,02 m.	M2	50.000
	CANTO RODADO IN-SITU	M2	162.500
	BALDOSAS CANTO RODADO	M2	81.250
	BALDOSONES DE HORMIGON	M2	81.250
	BALDOSAS CALCAREAS	M2	81.250
		Sub Total	2.116.991

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

GENNARI
CONSTRUCCIONES

Asunción, 25 de mayo de 2.021

Señores:
ESSAP.

Atención: Ing Alejandro Amarilla

Presente.

Por este medio tengo el agrado de dirigirme a Ud., alos efectos de emitir presupuesto solicitado:

CAMBIO DE CAÑERIAS, RAMALES DOMICILIARIOS Y OTRAS TAREAS AFINES			
Planilla 1			
RUBROS	**TIPO DE SERVICIO**	**UNID.**	**Precio Unitario**
CAMBIO DE CAÑERIA Ø 2"	ASFALTO, HORMIGON, ADOQUIN	ML	120.750
	EMPEDRADO.	ML	100.485
	VEREDA	ML	91.350
CAMBIO DE CAÑERIA Ø 4"	ASFALTO, HORMIGON, ADOQUIN	ML	131.250
	EMPEDRADO.	ML	117.600
	VEREDA	ML	102.900
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 3/4" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	72.450
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 1" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	72.450
CAMBIO DE RAMAL SOBRE CAÑERIA DE 2" Y 4" QUE SE COLOCARA POR VEREDA. (longitud de caños tricapa de 2" aprox 1,5 mts)	VEREDA	UNID	131.250
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4" SOBRE CAÑERIA DE 2" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	78.750
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1" SOBRE CAÑERIA DE 2" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	78.750
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4"SOBRE CAÑERIA DE 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	78.750
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1" SOBRE CAÑERIA DE 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	78.750
CAMBIO DE RAMAL DE Ø 2" SOBRE CAÑERIA de 4" realizados pavimento empedrado	EMPEDRADO.	ML	78.750
REPARACION DE VEREDA(mano de obra y materiales incluidos)	VEREDITA COMUN (AMARILLO, NEGRO KA'A)	M2	76.020
	HORMIGON ARMADO e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	M2	191.100
	HORMIGON SIMPLE e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	M2	152.250
	ALISADO e=0,02 m.	M2	71.400
	CANTO RODADO IN-SITU	M2	138.600
	BALDOSAS CANTO RODADO	M2	89.250
	BALDOSONES DE HORMIGON	M2	94.500
	BALDOSAS CALCAREAS	M2	76.650

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

0982 221 677 | tersogennari@gmail.com

GENNARI
CONSTRUCCIONES

Obs.
Los precios incluyen:

- IVA.
- EPIS.
- Baño Disal para el personal.
- Carteles zona de obra.
- Retiro de material sobrante de excavación.

Trabajos realizados anteriormente por la Empresa.

- Cambio de cañería en las distintas calles de asunción, como sub contratista de Constructora Heisecke S.A. Obra: Mejoramiento Vial de la Ciudad de Asunción.

- Cambio de cañería sobre Avda. Médicos del Chaco, desde Eusebio Ayala a Fernando de la Mora, como sub contratista de LT Construcciones Obra: Mejoramiento Vial de la Ciudad de Asunción.

- Cambio de cañería sobre Avda. Rca. Argentina desde Eusebio Ayala a Mcal. López, como sub contratista de Chávez Construcciones Obra: Mejoramiento Vial de la Ciudad de Asunción.

- Cambio de cañería sobre la calle RI2 Ytororo como sub Contratista de Chávez Construcciones Obra: Mejoramiento Vial de la Ciudad de Asunción

Ing. Tersio E. Gennari

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

0982 221 677 | tersogennari@gmail.com

FIERROS
GUARANI

FIERROS
GUARANI

NOTA DE PRESUPUESTO

valido por 15 dias

Señor/es:	Empresa de Serivicios Sanitarios del Paraguay	RUC Nº:	80024191-6
Dirección:	JOSE BERGES 516	Telefono:	
Fecha: 27/5/2021	Contacto:	Celular:	

Item	Material	Unidad Med.	Precio Unitario
1	Tuberias PEAD ,16 kg/cm2, 3/4"	ml	6.755
2	Tuberias PEAD, 16 kg/cm2 , 1"	ml	10.407
3	Tuberia de Polipropileno Tricapa color rojo de 3/4"	ml	8.125
4	Tuberia de Polipropileno Tricapa color rojo de 1"	ml	12.507
5	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 3/4 X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Un	8.490
6	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 1" X 90º. IRAM 13478/1 13478/2.	Un	16.158
7	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 2" X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Un	61.073
8	Tuberia PVC-PBA 10 kg/cm2 color marron de 2"	ml	24.155
9	Tuberia PVC-O de 16 kg/cm color azul de 4"	ml	53.700
10	ABRAZADERA Ø 60 MM X 3/4" (p/ PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	13.694
11	ABRAZADERA Ø 60 MM X 1" (p/PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	64.816
12	ABRAZADERA Ø 110 MM X 3/4" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	18.075
13	ABRAZADERA Ø 110 MM X 1" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	83.074
14	ABRAZADERA Ø 110 MM X 2" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	89.464
15	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 3/4". PN 10/16.	Un	34.690
16	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 1". PN 10/16.	Un	47.471
17	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 2". PN 10/16.	Un	102.245
18	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 3/4" (RANGO 24 A 27 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Un	193.320
19	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 1" (RANGO 31 A 34 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Un	284.610
20	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 2" (RANGO 60 A 64 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Un	397.380
21	TAPON COMPRESION DE 3/4" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	25.561
22	TAPON COMPRESION DE 1" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	38.342
23	TAPON COMPRESION DE 2" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	51.122
24	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 3/4" PLASTICO. PN 16. ISO 17885.	Un	30.126
25	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 1" PLASTICO . PN 16. ISO 17885.	Un	42.906
26	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 2" PLASTICO . PN 16. ISO 17885.	Un	81.248
27	UNION GIBAULT PARA TUBERIAS DE 110 MM. CON PINTURA EPOXI 250 MICRAS	Un	528.408
28	VALVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC 60 PVC-PBA MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	Un	1.954.680
29	VALVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC-O 110 MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	Un	2.770.920
30	Caja de valvulas Cuerpo corto de 4" H°F° - ALTURA REGULABLE, SECCION CIRCULAR.	Un	461.820

Precio IVA incluido

Obs:	PLAZO DE ENTREGA :	a convenir
CONDICION DE PAGO: a convenir		Contacto:Ing. Marcos Benitez CEL.: +595 981 366 085 Mail: ventas@fguarani.com

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

FIERROS GUARANI
de Mar[illegible] Planas
Tel: 0[illegible] 734/5
Wenceslao Marcos 5232
M.R. Alonso - Paraguay

Asunción Casa Central Avellano 1045

TITAN

PRESUPUESTO Nº 000 1142
PLASTICOS S.A.
RUC: 80004724-9
No válido como comprobante de venta.

Cliente: Ruc.: Essap S.A. 80024191-6
Contacto José Berges 516 entre San José y Brasil
Dirección:
Telef.:
Atención:

Fecha: 27 de mayo de 2021
Validez: 30 días
Forma de pago: Plazo de entrega: Lugar de entrega:
Costo de entrega:

Nº	DESCRIPCION	Unidad	Cant.	PRECIO UNITARIO	Precio Con IVA Total
1	Tuberias PEAD ,16 kg/cm2, 3/4"	ml	1	5.787	5.787
2	Tuberias PEAD, 16 kg/cm2 , 1"	ml	1	8.915	8.915
3	Tuberia de Polipropileno Tricapa color rojo de 3/4"	ml	1	7.338	7.338
4	Tuberia de Polipropileno Tricapa color rojo de 1"	ml	1	11.296	11.296
5	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 3/4 X 90° IRAM 13478/1 - 13478/2	Un	1	7.905	7.905
6	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 1" X 90°. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Un	1	15.045	15.045
7	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 2" X 90° IRAM 13478/1 - 13478/2	Un	1	56.865	56.865
8	Tuberia PVC-PBA 10 kg/cm2 color marron de 50mm (2")	ml	1	21.375	21.375
9	Tuberia PVC-O de 16 kg/cm color azul de 110 mm (4")	ml	1	54.000	54.000
10	ABRAZADERA Ø 60 MM X 3/4" (p/ PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16	Un	1	13.133	13.133
11	ABRAZADERA Ø 60 MM X 1" (p/PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16.	Un	1	62.161	62.161
12	ABRAZADERA Ø 110 MM X 3/4" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16.	Un	1	17.335	17.335
13	ABRAZADERA Ø 110 MM X 1" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16.	Un	1	79.671	79.671
14	ABRAZADERA Ø 110 MM X 2" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16.	Un	1	85.799	85.799
15	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 3/4". PN 10/16.	Un	1	32.946	32.946
16	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 1". PN 10/16.	Un	1	45.084	45.084
17	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 2". PN 10/16.	Un	1	97.104	97.104
18	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 3/4" (RANGO 24 A 27 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Un	1	183.600	183.600
19	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 1" (RANGO 31 A 34 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Un	1	270.300	270.300
20	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 2" (RANGO 60 A 64 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Un	1	377.400	377.400
21	TAPON COMPRESION DE 3/4" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	1	24.276	24.276
22	TAPON COMPRESION DE 1" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	1	36.414	36.414
23	TAPON COMPRESION DE 2" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	1	48.552	48.552
24	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 3/4" PLASTICO. PN 16	Un	1	28.611	28.611
25	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN o 1" PLASTICO . PN 16	Un	1	40.749	40.749
26	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN o 2" PLASTICO . PN 16	Un	1	77.163	77.163
27	UNION GIBAULT PARA TUBERIAS DE 110 MM, CON PINTURA EPOXI 250 MICRAS	Un	1	565.800	565.800
28	VALVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC 60 PVC-PBA MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	Un	1	2.093.000	2.093.000
29	VALVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC-O 110 MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	Un	1	2.967.000	2.967.000
30	Caja de valvulas Cuerpo corto de 4" H°F° - ALTURA REGULABLE, SECCION CIRCULAR	Un	1	503.100	503.100

OBSERVACIONES: Los precios incluyen IVA.

Esperamos tener la oportunidad de servirles.
LIC. JOSE A. ESCOBAR T. 0981 609543
Infraestructuras y Riego (jose_escobar@plasticos.com.py)

Esta oferta se puede convertir en pedido, simplemente firmándola y enviándola por email a su contacto.
Fecha:
Conforme cliente:

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

MOLECOR GRUPO TITAN
Ing. Diego Olivella - Ventas (+595 0983 624 741)
Phone 981283033

PRESUPUESTO N° 1

27/5/2021

Cliente: Essap S.A.
Ruc.: 80024191-6
Contacto Alejandro Amarilla
Dirección: José Berges 516 entre San José y Brasil
Telef.:
Atención:

Fecha: 27/5/2021
Validez: 20 días
Forma de pago: A convenir
Plazo de entrega: A convenir
Lugar de entrega: A convenir
Costo de entrega: A convenir

N°	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL C/ IVA
1	Tuberias PEAD ,16 kg/cm2, 3/4"	ml	1	6.290	6.290
2	Tuberias PEAD, 16 kg/cm2 , 1"	ml	1	9.690	9.690
3	Tubería de Polipropileno Tricapa color rojo de 3/4"	ml	1	7.565	7.565
4	Tubería de Polipropileno Tricapa color rojo de 1"	ml	1	11.645	11.645
5	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 3/4 X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2	Un	1	7.905	7.905
6	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 1" X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Un	1	15.045	15.045
7	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 2" X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Un	1	56.865	56.865
8	Tubería PVC-PBA 10 kg/cm2 color marron de 2"	ml	1	22.500	22.500
9	Tubería PVC-O de 16 kg/cm color azul de 4"	ml	1	50.000	50.000
10	ABRAZADERA Ø 60 MM X 3/4" (p/ PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	1	12.750	12.750
11	ABRAZADERA Ø 60 MM X 1" (p/PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	1	60.350	60.350
12	ABRAZADERA Ø 110 MM X 3/4" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	1	16.830	16.830
13	ABRAZADERA Ø 110 MM X 1" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	1	77.350	77.350
14	ABRAZADERA Ø 110 MM X 2" (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Un	1	83.300	83.300
15	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 3/4". PN 10/16.	Un	1	32.300	32.300
16	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 1". PN 10/16.	Un	1	44.200	44.200
17	UNION A COMPRESION SIN TOPE DE Ø 2". PN 10/16.	Un	1	95.200	95.200
18	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 3/4" (RANGO 24 A 27 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Un	1	180.000	180.000
19	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 1" (RANGO 31 A 34 MM) TRANSICION. PN16.	Un	1	265.000	265.000
20	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 2" (RANGO 60 A 64 MM) TRANSICION. PN16.	Un	1	370.000	370.000
21	TAPON COMPRESION DE 3/4" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	1	23.800	23.800
22	TAPON COMPRESION DE 1" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	1	35.700	35.700
23	TAPON COMPRESION DE 2" POLIPROPILENO. PN 16.	Un	1	47.600	47.600
24	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESION ø 3/4" PLASTICO. PN 16. ISO 17885.	Un	1	28.050	28.050
25	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 1" PLASTICO . PN 16. ISO 17885.	Un	1	39.950	39.950
26	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 2" PLASTICO . PN 16. ISO 17885.	Un	1	75.650	75.650
27	UNION GIBAULT PARA TUBERIAS DE 110 MM. CON PINTURA EPOXI 250 MICRAS	Un	1	492.000	492.000
28	VALVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC 60 PVC-PBA MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	Un	1	1.820.000	1.820.000
29	VALVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC-O 110 MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	Un	1	2.580.000	2.580.000
30	Caja de valvulas Cuerpo corto de 4" H°F° - ALTURA REGULABLE, SECCION CIRCULAR.	Un	1	430.000	430.000

		__/__/__
ING. DIEGO OLIVELLA VENTAS MOLECOR - TITAN	Aprobación	Fecha

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

essap

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

14 -06- 2021 GERENCIA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

COMUNICACIÓN INTERNA GRA 153/2021

A : **GUOC – Abog. Rossana Estigarribia**

DE : **GERENCIA DE REDES ASUNCION Y AREA METROPOLITANA -Ing. Fernando García**

REFERENCIA : **Respuesta UOC/CP/699/2021**

FECHA : **14 / 06 / 2021**

Me dirijo a Usted y por su intermedio a donde corresponda a los efectos de responder la Comunicación Interna UOC/CP/699/2021 referente al llamado a la LICITACION PUBLICA NACIONAL N° 10/2021 *"Servicios de Cambio de tuberías de red de agua potable, extensiones para anillado de red y sectorización de red, ramales domiciliarios y tareas afines en Asunción y Gran Asunción con provisión de tuberías y accesorios"*. ID 390.962

Por la particularidad de este llamado de cambio de tuberías con provisión de materiales específicos para la red de la ESSAP, a nivel país otro no existe otro prestador de agua potable que pueda hacer llamados de esta envergadura, por lo que no podemos recurrir a precios de otros llamados similares de otros entes públicos o privados. Así mismo tampoco la ESSAP tiene un antecedente cercano de llamados similares, ya que los llamados de los últimos 3 años solo se contrataban los servicios de mano de obra sin la provisión de los materiales.

Por los motivos esgrimidos mas arriba no fue posible conseguir la cantidad de 3(tres) fuentes requeridas para la obtención de precios referenciales, por lo que manifestamos nuestra conformidad y aprobación a los precios referenciales obtenidos de los presupuestos recabados de posibles oferentes y solicitamos la prosecución del llamado en cuestión

Sin otro particular me despido atentamente

Ing. Fernando E. García A.
Gerente de Redes Asunción y
Área Metropolitana
ESSAP S.A.

essap sa

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES
Contratos y Adjudicaciones ☐
Evaluación ☐
Procesos ☑
Calidad ☐
Otros: .....
Observaciones: Proceder correctamente

Abg. Rossana Estigarribia López
Gerente de la Unidad Operativa de Contrataciones
essap sa