ACTA DE RECEPCION Nº 1

En la ciudad de Asunción, capital de la República del Paraguay a los 4 días del mes de febrero del año dos mil veintidós, se procede a la recepción de Servicios, según consta en la Nota de Remisión N° 001-001-0002453

Correspondiente a los siguientes tramos:

- Tramo 1
  Dirección: Abay entre México y Avda. EE.UU
  Pavimento: Asfalto
- Tramo 2
  Dirección: Abay entre Iturbe y México
  Pavimento: Asfalto
- Tramo 3
  Dirección: Iturbe entre Abay y Lomas Valentinas
  Pavimento: Asfalto
- Tramo 4
  Dirección: Parapití entre Abay y Avda. Rodríguez de Francia
  Pavimento: Asfalto
- Tramo 5
  Dirección: Parapití entre Avda. Rodríguez de Francia y Republica de Colombia
  Pavimento: Asfalto

Según consta en la Lamina 1

Solicitada por la Gerencia Técnica de acuerdo a la **Orden de Servicio N° 01/2022.**

Dichos trabajos fueron realizados por la firma PROEL INGENIERIA, de acuerdo al **Contrato N° 64/2021, L.P.N. N°: 10/2021, "Servicio de Cambio de Tubería de Agua Potable, Extensiones Para Anillados de Red y Sectorización de Red, Ramales Domiciliarios y Tareas Afines en Asunción y Gran Asunción con Provisión de Tuberías y Accesorios" – ID N°: 390962.**

Ing. Civil Víctor Ortellado
Jefe Unidad de Fiscalización y Supervisión
Gerencia Técnica ESSAP S.A.

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

ING. CARLOS RAMIREZ
GERENTE TECNICO
essap sa

essap

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

GERENCIA TECNICA - UNIDAD DE FISCALIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

CONTRATISTA:	PROEL INGENIERIA	ORDEN DE TRABAJO N°: 001/2022
FECHA: 04/02/2022		CONTRATO N°: 64/2021

LPN N° 10/2021 "Servicios de cambios de tubería de red de agua potable, extensiones para anillados de red y sectorizacion de red, ramales domiciliarios y tareas afines en Asunción y Gran Asunción con provisión de tuberías y accesorios" I.D. N° 390.962.

SIRVASE A EJECUTAR LOS SIGUIENTES SERVICIOS:

Ubicación:

Abay entre Mexico y Avda EEUU

Abay entre Iturbe y Mexico

Iturbe entre Abay y Lomas Valentinas

Parapiti entre Abay y Avda Rodriguez de Francia

Parapiti entre Abay entre Avda Rodriguez de Francia y Republica de Colombia

Lamina: N° : I

ITEM	CANT	UNID.	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIOS	P. UNIT.	PRECIO TOTAL
1			Cambio de Cañería de Ø 2".		
1.1	658	ml.	Asfalto, H°A°, adoquín.	139.000	91.462.000
1.2	0	ml.	Empedrado.	118.000	0
1.3	0	ml.	Vereda.	109.000	0
2			Cambio de Cañería de Ø 4".		
2.1	293,7	ml.	Asfalto, H°A°, adoquín.	151.000	44.348.700
2.2	0	ml.	Empedrado.	139.000	0
2.3	0	ml.	Vereda.	120.000	0
3	0	Unid.	Cambio de Ramal sobre cañería de 2" Y 4" que se colocara por vereda (longitud de caños tricapa de Ø 3/4 aprox 1,5 m)	91.000	0
4	0	Unid.	Cambio de Ramal sobre cañería de 2" Y 4" que se colocara por vereda. (longitud de caños tricapa de Ø 1", aprox 1,5 m)	93.000	0
5	0	Unid.	Cambio de Ramal sobre cañería de 2" Y 4" que se colocara por vereda (longitud de caños tricapa de Ø 2", aprox 1,5 m)	127.000	0
6	381,75	ml.	Cambio de Ramal de Ø ¾" sobre cañería de Ø 2", realizados pavimento empedrado.	87.000	33.212.250
7	0	ml.	Cambio de Ramal Ø 1" sobre cañería de 2", realizados pavimento empedrado.	87.000	0
8	222,3	ml.	Cambio de Ramal Ø ¾" sobre cañería de Ø 4", realizados pavimento empedrado.	87.000	19.340.100
9	0	ml.	Cambio de ramal de Ø 1" sobre cañería de Ø 4" realizados pavimento empedrado.	87.000	0
10	0	ml.	Cambio de ramal de Ø 2" sobre cañería de Ø 4" realizados pavimento empedrado.	87.000	0
11			Reparación de Vereda.		
11.1	128,4	m^2	Veredita común (amarillo , negro Ka'a)	83.000	10.657.200
11.2	0	m^2	Hormigo Armado e=0,12 m, fck=180 kg/cm^2.	155.000	0
11.3	0	m^2	Hormigo Simple e=0,12 m, fck=180 kg/cm^2.	176.000	0
11.4	0	m^2	Alisado e=0,02 m.	51.000	0
11.5	0	m^2	Canto Rodado in-situ.	118.000	0
11.6	0	m^2	Baldosa Canto Rodado.	96.000	0
11.7	0	m^2	Baldosones de Hormigón.	72.000	0
11.8	0	m^2	Baldosas Calcareas.	62.000	0
11.9	805,05	m^2	Reposición de Empedrado.	45.000	36.227.250
11.10	1341,75	m^2	Reposición de Asfalto.	152.000	203.946.000
12	0	ml.	Tuberías PEAD ,16 kg/cm^2, ¾".	5.000	0
13	0	ml.	Tuberías PEAD, 16 kg/cm^2, 1".	8.000	0
14	604,05	ml.	Tubería de Polipropileno Tricapa color rojo de ¾"	6.000	3.624.300
15	0	ml.	Tubería de Polipropileno Tricapa color rojo de 1"	9.000	0
16	0	Unid.	Codo PVC rosca hembra de ¾" X 90º, IRAM 13478/1 - 13478/2.	6.000	0
17	0	Unid.	Codo PVC rosca hembra de 1" X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	12.000	0
18	0	Unid.	Codo PVC rosca hembra de 2" X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	47.000	0
19	658	ml.	Tubería PVC-PBA 10 kg/cm^2 color marrón de 2".	18.000	11.844.000
20	293,7	ml.	Tubería PVC-O de 16 kg/cm color azul de 4".	42.000	12.335.400

Ing. Civil Victor Ortellado
Jefe Unidad de Fiscalización y Supervisión
Gerencia Técnica ESSAP S.A.

ING. CARLOS RAMIREZ
GERENTE TECNICO
essap sa

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

essap

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

21	0	Unid.	Abrazadera Ø 60mm X ¾" (para PVC-PBA) junta de goma y rosca. PN 16. NBR 11821.	11.000	0
22	0	Unid.	Abrazadera Ø 60mm X 1" (para PVC-PBA), junta de goma y rosca. PN 16. NBR 11821.	50.000	0
23	0	Unid.	Abrazadera Ø 110mm X ¾" (para PVC-O), junta de goma y rosca. PN 16. NBR 11821.	14.000	0
24	0	Unid.	Abrazadera Ø 110mm X 1" (para PVC-O), junta de goma y rosca. PN 16. NBR 11821.	64.000	0
25	0	Unid.	Abrazadera Ø 110mm X 2" (para PVC-O), junta de goma y rosca. PN 16. NBR 11821.	69.000	0
26	41	Unid.	Unión a compresión sin tope de Ø ¾". PN 10/16.	27.000	1.107.000
27	0	Unid.	Unión a compresión sin tope de Ø 1". PN 10/16.	36.000	0
28	0	Unid.	Unión a compresión sin tope de Ø 2". PN 10/16.	79.000	0
29	0	Unid.	Enlace universal/manguito de ¾" (rango 24 a 27mm) transición PN16.	149.000	0
30	0	Unid.	Enlace universal/manguito de 1" (rango 31 a 34mm) transición PN16.	219.000	0
31	0	Unid.	Enlace universal/manguito de 2" (rango 60 a 64mm) transición PN16.	305.000	0
32	107	Unid.	Tapón de compresión de ¾" polipropileno PN 16.	20.000	2.140.000
33	0	Unid.	Tapón de compresión de 1" polipropileno PN 16.	29.000	0
34	0	Unid.	Tapón de compresión de 2" polipropileno PN 16.	39.000	0
35	0	Unid.	Adaptador rosca macho a compresión de Ø ¾" plástico PN 16. ISO 17885.	23.000	0
36	0	Unid.	Adaptador rosca macho a compresión de Ø 1" plástico PN 16. ISO 17885.	33.000	0
37	0	Unid.	Adaptador rosca macho a compresión de Ø 2" plástico PN 16. ISO 17885.	62.000	0
38	0	Unid.	Unión Gibault para tuberías de 110mm. Con pintura epoxi de 250 micras.	186.000	0
39	0	Unid.	Válvula de hierro dúctil para PVC 60mm PVC-PBA BOLSA-BOLSA (cierre horario).	688.000	0
40	0	Unid.	Válvula de hierro dúctil para PVC-O 110mm BOLSA-BOLSA (cierre horario).	976.000	0
41	0	Unid.	Caja de válvulas Cuerpo corto de 4" H°F° - altura regulable, sección circular.	164.000	0
SON GUARANIÉS:				**TOTAL**	**470.244.200**
				Presupueto	18.000.000.000
			Comprometido Ordenes de Servicios Anteriores		0
			Comprometido Orden de Servicio Actual		470.244.200
				Saldo	17.529.755.800
				Porcentaje de Ejecución	2,61

Ing. CVN Víctor Ortellado
Jefe Unidad de Fiscalización y Supervisión
Gerencia Técnica ESSAP S.A.

José Báez
Unidad de Fiscalización y Supervisión
Gerencia Técnica - ESSAP S.A.
Supervisor

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

ING. CARLOS RAMÍREZ
GERENTE TECNICO
essap sa

0000039

PROEL INGENIERIA

essap

GERENCIA TECNICA - UNIDAD DE FISCALIZACION Y SUPERVISION DE OBRAS
ORDEN DE SERVICION N° 01 - ORDEN DE TRABAJO N° 01/2021
CONTRATISTA: PROEL INGENIERIA

FECHA: 07/02/2022

Servicios de cambios de tubería de red de agua potable, extensiones para anillados de red y sectorizacion de red, ramales domiciliarios y tareas afines en Asunción y Gran Asunción con provisión de tuberías y accesorios con ID: 390962

Lote Total, Contrato Abierto: por Monto. Mínimo: 22.500.000.000 Máximo: 45.000.000.000 , Abastecimiento simultáneo: Sí

ORDEN DE TRABAJO N° 01/2021						
Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total
1	72102304-998	CAMBIO DE CAÑERÍA Ø 2	Metro lineal			
1.1		ASFALTO, H?, ADOQUIN	Metro lineal	658	139.000	91.462.000
1.2		EMPEDRADO.	Metro lineal	0	118.000	-
1.3		VEREDA	Metro lineal	0	109.000	-
2	72102304-998	CAMBIO DE CAÑERIA Ø 4	Metro lineal	0		
2.1		ASFALTO, H?, ADOQUIN	Metro lineal	293,7	151.000	44.348.700
2.2		EMPEDRADO.	Metro lineal	0	139.000	-
2.3		VEREDA	Metro lineal	0	120.000	-
3	72102304-998	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	0	91.000	-
4	72102304-998	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	0	93.000	-
5	72102304-998	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	0	127.000	-
6	72102304-998	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4 SOBRE CAÑERIA DE 2 realizados pavimento empedrado	Metro lineal	381,75	87.000	33.212.250
7	72102304-998	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1 SOBRE CAÑERIA DE 2 realizados pavimento empedrado	Metro lineal	0	87.000	-
8	72102304-998	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4SOBRE CAÑERIA DE 4 realizados pavimento empedrado	Metro lineal	222,3	87.000	19.346.100
9	72102304-998	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1 SOBRE CAÑERIA DE 4 realizados pavimento empedrado	Metro lineal	0	87.000	-
10	72102304-998	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 2 SOBRE CAÑERIA de 4 realizados pavimento empedrado	Metro lineal	0	87.000	-
11	72102304-998	REPARACIÓN DE VEREDA	Metros cuadrados	0		
11.1		VEREDITA COMUN (AMARILLO, NEGRO KA'A)	Metros cuadrados	128,4	83.000	10.657.200
11.2		HORMIGON ARMADO e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	Metros cuadrados	0	155.000	-
11.3		HORMIGON SIMPLE e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	Metros cuadrados	0	176.000	-
11.4		ALISADO e=0,02 m.	Metros cuadrados	0	51.000	-
11.5		CANTO RODADO IN-SITU	Metros cuadrados	0	118.000	-
11.6		BALDOSAS CANTO RODADO	Metros cuadrados	0	96.000	-
11.7		BALDOSONES DE HORMIGON	Metros cuadrados	0	72.000	-
11.8		BALDOSAS CALCAREAS	Metros cuadrados	0	62.000	-
11.9		REPOSICIÓN DE EMEPDRADO	Metros cuadrados	805,05	45.000	36.227.250
11.10		REPOSICIÓN DE ASFALTO	Metros cuadrados	1341,75	152.000	203.946.000
12	72102304-998	Tuberías PEAD ,16 kg/cm2, 3/4	Metro lineal	0	5.000	-
13	72102304-998	Tuberías PEAD, 16 kg/cm2 , 1	Metro lineal	0	8.000	-
14	72102304-998	Tubería de Polipropileno Tricapa color rojo de 3/4	Metro lineal	604,05	6.000	3.624.300
15	72102304-998	Tubería de Polipropileno Tricapa color rojo de 1	Metro lineal	0	9.000	-
16	72102304-998	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 3/4 X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Unidad	0	6.000	-
17	72102304-998	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 1 X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Unidad	0	12.000	-
18	72102304-998	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 2 X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	Unidad	0	47.000	-
19	72102304-998	Tubería PVC-PBA 10 kg/cm2 color marron de 2	Metro lineal	658	18.000	11.844.000
20	72102304-998	Tubería PVC-O de 16 kg/cm color azul de 4	Metro lineal	293,7	42.000	12.335.400
21	72102304-998	ABRAZADERA Ø 60 MM X 3/4 (p/ PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Unidad		11.000	-
22	72102304-998	ABRAZADERA Ø 60 MM X 1 (p/PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Unidad		50.000	-
23	72102304-998	ABRAZADERA Ø 110 MM X 3/4 (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Unidad		14.000	-
24	72102304-998	ABRAZADERA Ø 110 MM X 1 (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Unidad		64.000	-
25	72102304-998	ABRAZADERA Ø 110 MM X 2 (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	Unidad		69.000	-
26	72102304-998	UNIÓN A COMPRESIÓN SIN TOPE DE Ø 3/4. PN 10/16.	Unidad	41	27.000	1.107.000
27	72102304-998	UNIÓN A COMPRESIÓN SIN TOPE DE Ø 1. PN 10/16.	Unidad		36.000	-
28	72102304-998	UNIÓN A COMPRESIÓN SIN TOPE DE Ø 2. PN 10/16.	Unidad		79.000	-
29	72102304-998	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 3/4 (RANGO 24 A 27 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Unidad		149.000	-
30	72102304-998	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 1 (RANGO 31 A 34 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Unidad		219.000	-
31	72102304-998	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 2 (RANGO 60 A 64 MM) TRANSICIÓN. PN16.	Unidad		305.000	-
32	72102304-998	TAPÓN COMPRESIÓN DE 3/4 POLIPROPILENO. PN 16.	Unidad	107	20.000	2.140.000
33	72102304-998	TAPÓN COMPRESIÓN DE 1 POLIPROPILENO. PN 16.	Unidad		29.000	-
34	72102304-998	TAPÓN COMPRESIÓN DE 2 POLIPROPILENO. PN 16.	Unidad		39.000	-
35	72102304-998	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 3/4 PLASTICO. PN 16. ISO 17885.	Unidad		23.000	-
36	72102304-998	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 1 PLÁSTICO . PN 16. ISO 17885.	Unidad		33.000	-
37	72102304-998	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 2 PLASTICO . PN 16. ISO 17885.	Unidad		62.000	-
38	72102304-998	UNIÓN GIBAULT PARA TUBERÍAS DE 110 MM. CON PINTURA EPOXI 250 MICRAS	Unidad		186.000	-
39	72102304-998	VÁLVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC 60 PVC-PBA MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	Unidad		688.000	-
40	72102304-998	VÁLVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC-O 110 MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	Unidad		976.000	-
41	72102304-998	Caja de válvulas Cuerpo corto de 4 H"F" - ALTURA REGULABLE, SECCIÓN CIRCULAR.	Unidad		164.000	-
					Precio Total	470.244.200

1503-310 -

1503-309

7802-030-09

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

Firma
Nombre: AUGUSTO ORTELLADO NARVAEZ
En calidad de: REPRESENTANTE LEGAL PROEL INGENIERIA

7/2/2022

Firma
Fiscalización

Ing. Civil Víctor Ortellado
Jefe de Unidad de Fiscalización y Supervisión
Gerencia Técnica ESSAP S.A.

ING. CARLOS RAMÍREZ
GERENTE TECNICO
essap sa

PROEL INGENIERIA

ACTA DE MEDICION - CERTIFICADO N° OT1

essap

En la ciudad de Asuncion, República del Paraguay, siendo las 10:00 hs. del día 05 del mes de Enero del 2022, se reúnen por una parte el Ing. Jose Baez, representante de la Fiscalización de la ESSAP S.A. y por otra parte la Arq. Ruth Sanabria, representante de la empresa contratista PROEL INGENIERÍA; a los efectos de labrar el presente acta de medición correspondiente a la obra: "SERVICIOS DE CAMBIOS DE TUBERÍA DE RED DE AGUA POTABLE, EXTENSIONES PARA ANILLADOS DE RED Y SECTORIZACION DE RED, RAMALES DOMICILIARIOS Y TAREAS AFINES EN ASUNCIÓN Y GRAN ASUNCIÓN CON PROVISIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS ", ID N° 390962, según contrato Nº 64/2021 suscripto con la ESSAP S.A. en fecha 04 de OCTUBRE de 2021, siendo estos trabajos ejecutados de acuerdo a la Orden de Trabajo N° 1 - OT1 recibida el 11 de noviembre del año 2021, arrojando los siguientes resultados:

RELEVAMIENTO SOBRE ORDEN DE TRABAJO 1

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Cantidades Ejecutadas/Certificadas		
			Llamado	Acumulado Anterior	En el Mes	Acumulado Actual
1	**CAMBIO DE CAÑERÍA Ø 2**	**Metro lineal**				
1.1	**ASFALTO, H?, ADOQUIN**	**Metro lineal**	**658**	**0**	**658**	**658**
1.2	EMPEDRADO.	**Metro lineal**	0	0	0	0
1.3	VEREDA	**Metro lineal**	0	0	0	0
2	**CAMBIO DE CAÑERIA Ø 4**	**Metro lineal**				
2.1	ASFALTO, H?, ADOQUIN	**Metro lineal**	**293,7**	**0**	**293,7**	**293,7**
2.2	EMPEDRADO.	**Metro lineal**	0	0	0	0
2.3	VEREDA	**Metro lineal**	0	0	0	0
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**	0	0	0	0
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**	0	0	0	0
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**	0	0	0	0
6	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4 SOBRE CAÑERIA DE 2 realizados pavimento empedrado	**Metro lineal**	**381,75**	**0**	**381,75**	**381,75**
7	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1 SOBRE CAÑERIA DE 2 realizados pavimento empedrado	**Metro lineal**	0	0	0	0
8	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 3/4SOBRE CAÑERIA DE 4 realizados pavimento empedrado	**Metro lineal**	**222,3**	**0**	**222,3**	**222,3**
9	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 1 SOBRE CAÑERIA DE 4 realizados pavimento empedrado	**Metro lineal**	0	0	0	0
10	CAMBIO DE RAMAL DE Ø 2 SOBRE CAÑERIA de 4 realizados pavimento empedrado	**Metro lineal**	0	0	0	0
11	**REPARACIÓN DE VEREDA**	**Metros cuadrados**				
11.1	VEREDITA COMUN (AMARILLO, NEGRO KA'A)	**Metros cuadrados**	**128,4**	0	**128,4**	**128,4**
11.2	HORMIGON ARMADO e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	**Metros cuadrados**	0	0	0	0
11.3	HORMIGON SIMPLE e=0,12 m, fck=180 kg/cm2	**Metros cuadrados**	0	0	0	0
11.4	ALISADO e=0,02 m.	**Metros cuadrados**	0	0	0	0
11.5	CANTO RODADO IN-SITU	**Metros cuadrados**	0	0	0	0
11.6	BALDOSAS CANTO RODADO	**Metros cuadrados**	0	0	0	0
11.7	BALDOSONES DE HORMIGON	**Metros cuadrados**	0	0	0	0
11.8	BALDOSAS CALCAREAS	**Metros cuadrados**	0	0	0	0
11.9	REPOSICIÓN DE EMEPDRADO	**Metros cuadrados**	**805,05**	**0**	**805,05**	**805,05**
11.10	REPOSICIÓN DE ASFALTO	**Metros cuadrados**	**1341,75**	**0**	**1341,75**	**1341,75**
12	Tuberías PEAD ,16 kg/cm2, 3/4	**Metro lineal**	0	0	0	0
13	Tuberías PEAD, 16 kg/cm2 , 1	**Metro lineal**	0	0	0	0
14	Tubería de Polipropileno Tricapa color rojo de 3/4	**Metro lineal**	**604,05**	**0**	**604,05**	**604,05**
15	Tubería de Polipropileno Tricapa color rojo de 1	**Metro lineal**	0	0	0	0
16	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 3/4 X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	**Unidad**	0	0	0	0
17	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 1 X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	**Unidad**	0	0	0	0
18	CODO PVC ROSCA HEMBRA DE 2 X 90º. IRAM 13478/1 - 13478/2.	**Unidad**	0	0	0	0
19	Tubería PVC-PBA 10 kg/cm2 color marron de 2	**Metro lineal**	**658**	**0**	**658**	**658**
20	Tubería PVC-O de 16 kg/cm color azul de 4	**Metro lineal**	**293,7**	**0**	**293,7**	**293,7**
21	ABRAZADERA Ø 60 MM X 3/4 (p/ PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	**Unidad**	**0**	**0**	**0**	**0**
22	ABRAZADERA Ø 60 MM X 1 (p/PVC-PBA) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	**Unidad**	0	0	0	0
23	ABRAZADERA Ø 110 MM X 3/4 (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	**Unidad**	**0**	**0**	**0**	**0**
24	ABRAZADERA Ø 110 MM X 1 (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	**Unidad**	0	0	0	0
25	ABRAZADERA Ø 110 MM X 2 (p/ PVC-O) JUNTA DE GOMA Y ROSCA. PN 16. NBR 11821.	**Unidad**	0	0	0	0
26	UNIÓN A COMPRESIÓN SIN TOPE DE Ø 3/4. PN 10/16.	**Unidad**	**41**	**0**	**41**	**41**
27	UNIÓN A COMPRESIÓN SIN TOPE DE Ø 1. PN 10/16.	**Unidad**	0	0	0	0
28	UNIÓN A COMPRESIÓN SIN TOPE DE Ø 2. PN 10/16.	**Unidad**	0	0	0	0
29	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 3/4 (RANGO 24 A 27 MM) TRANSICIÓN. PN16.	**Unidad**	0	0	0	0
30	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 1 (RANGO 31 A 34 MM) TRANSICIÓN. PN16.	**Unidad**	0	0	0	0
31	ENLACE UNIVERSAL/MANGUITO DE 2 (RANGO 60 A 64 MM) TRANSICIÓN. PN16.	**Unidad**	0	0	0	0
32	TAPÓN COMPRESIÓN DE 3/4 POLIPROPILENO. PN 16.	**Unidad**	**107**	**0**	**107**	**107**
33	TAPÓN COMPRESIÓN DE 1 POLIPROPILENO. PN 16.	**Unidad**	0	0	0	0
34	TAPÓN COMPRESIÓN DE 2 POLIPROPILENO. PN 16.	**Unidad**	0	0	0	0
35	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 3/4 PLASTICO. PN 16. ISO 17885.	**Unidad**	0	0	0	0
36	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 1 PLÁSTICO . PN 16. ISO 17885.	**Unidad**	0	0	0	0
37	ADAPTADOR ROSCA MACHO a COMPRESIÓN ø 2 PLASTICO . PN 16. ISO 17885.	**Unidad**	0	0	0	0
38	UNIÓN GIBAULT PARA TUBERÍAS DE 110 MM. CON PINTURA EPOXI 250 MICRAS	**Unidad**	0	0	0	0
39	VÁLVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC 60 PVC-PBA MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	**Unidad**	0	0	0	0
40	VÁLVULA DE HIERRO DUCTIL P/ PVC-O 110 MM BOLSA-BOLSA (CIERRE HORARIO)	**Unidad**	0	0	0	0
41	Caja de válvulas Cuerpo corto de 4 H"F" - ALTURA REGULABLE, SECCIÓN CIRCULAR.	**Unidad**	0	0	0	0

Obs: Los ramales certificados son ramales realizados en pavimento asfáltico, al no existir este item en planilla, se certifica como ramal sobre empedrado hasta la aprobación de un Convenio Modificatorio.

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez

Firma
Nombre: Augusto Ortellado Narvaez
En calidad de: Representante Legal

Firma
Fiscalización

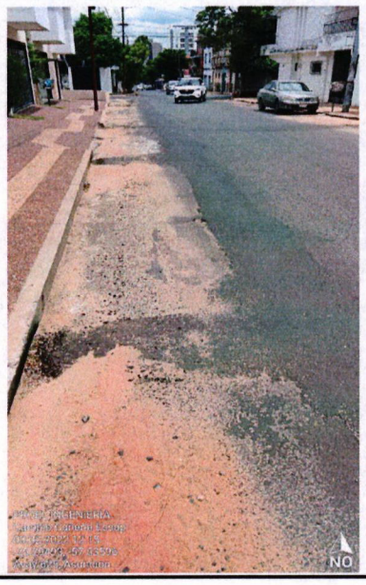
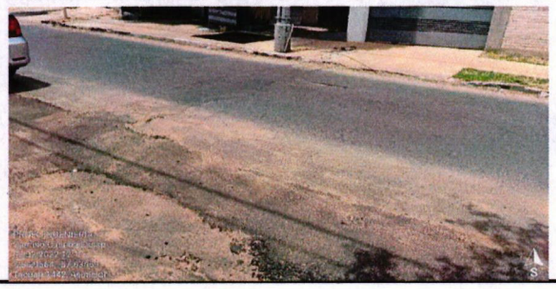
Ing. Civil Víctor Ortellado
Jefe Unidad de Fiscalización y Supervisión
Gerencia Técnica ESSAP S.A.

ING. CARLOS RAMIREZ
GERENTE TECNICO
essapsa

Informe fotografico de tareas realizadas, instalacion de cañerias y ramales en el marco de la obra Cambio de Cañerias Essap.
Correspondiente a la orden de trabajo 1 - Fecha 11/11/20221

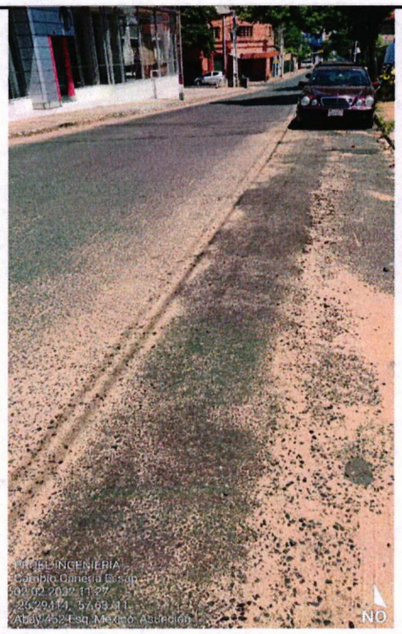
Tramo 1

Direccion Avay entre Mexico y EEUU

imagen 1 y 2: intevencion de troncal de 60 mm y ramales 3/4 caño tricapa Calle Avay	 

Tramo 2

Direccion Avay entre Iturbe y Mexico

imagen 1 y 2: intevencion de troncal de 100mm y 60 mm, ramales 3/4 caño tricapa Calle Avay	

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Orellado Narváez

essap

GOBIERNO NACIONAL

Paraguay de la gente

GERENCIA TÉCNICA.

UNIDAD DE SUPERVISIÓN Y FISCALIZACIÓN. -

ORDEN DE TRABAJO.-

Nº: 01/2021.-

CONTRATO: Nº 64/2021: "Servicio de Cambio de Tubería de Agua Potable, Extensiones Para Anillados de Red y Sectorización de Red, Ramales Domiciliarios y Tareas Afines en Asunción y Gran Asunción con Provisión de Tuberías y Accesorios". L.P.N. N°: 10/2021, ID N°: 390962.-

CONTRATISTA: "PROEL INGENIERIA"

FECHA: 11/11/2021.

Sírvase proceder al **Cambio de Cañerías de Agua Potable con sus respectivos ramales domiciliarios en el marco del Contrato de Referencia,** en las siguientes direcciones.

- Tramo 1
  Dirección: Abay entre México y Avenida EEUU.
  Pavimento: Asfalto.
- Tramo 2
  Dirección: Abay entre Iturbe y México.
  Pavimento: Asfalto.
- Tramo 3.
  Dirección: Iturbe entre Abay y Lomas Valentinas.
  Pavimento: Asfalto.
- Tramo 4.
  Dirección: Parapiti entre Abay y Avenida Rodríguez de Francia.
  Pavimento: Asfalto.
- Tramo 5.
  Dirección: Parapiti entre Avenida Rodríguez de Francia y Republica de Colombia.
  Pavimento: Asfalto.

Ing. Civil Víctor Ortellado
Jefe Unidad de Fiscalización y Supervisión
Gerencia Técnica ESSAP S.A.

Jefe de Unidad

Gerente Técnico

ING. CARLOS RAMÍREZ
GERENTE TECNICO
essap.sa

Proel INGENIERIA
Ing. Augusto Ortellado Narváez