Anexo III

COMPUTO METRICO DE LOS ITEMS MODIFICADOS Y NUEVOS.

COMPUTO - CONVENIO MODIFICATORIO N° 3

ITEM N°	DESCRIPCION					
ITEM 1	MOVIMIENTO DE SUELOS				CANTIDAD	UNIDAD
1.1	**Desbosque, Desbroce y Despeje**					
	PROG.	PROG.	LONGITUD (m)			
	0+000.00	35+000.00	35.000.00		62.08	Ha
				TOTAL	**62.08**	**Ha**
1.2	**Excavación no Clasificada**					
	PROG.	PROG.	LONGITUD (m)			
	0+000.00	35+000.00	35.000.00	**(se adjunta detalle)**	16000.00	m3
				TOTAL	**16.000.00**	**m3**
1.3	**Excavación de Bolsones**					
	PROG.	PROG.	LONGITUD (m)			
	0+000.00	35+000.00	35.000.00	**(se adjunta detalle)**	10.858.80	m3
				TOTAL	**10.858.80**	**m3**
1.4	**Excavación de Zanjas de Drenaje**					
	PROG.	PROG.	LONGITUD (m)			
	0+000.00	35+000.00	35.000.00	**(se adjunta detalle)**	11.875.08	m3
				TOTAL	**11.875.08**	**m3**
1.5	**Terraplenes**					
	PROG.	PROG.				
	0+000.00	35+000.00	Conforme a Planilla Volumen Readecuacion		443.074.49	m3
			Reposicion de Bolsones		10.858.80	m3
				TOTAL	**453.933.29**	**m3**

ITEM 2	REMOCIONES Y TRASLADOS				CANTIDAD	UNIDAD
2.1	**Remoción de Obras de Arte**				1.00	gl
				TOTAL	**1.00**	**gl**
2.2	**Traslado de Alambrados**					
	PROG.	PROG.	LADO	LONGITUD (m)		
	0+540.00	0+946.00	LI	406.00	406.00	m
	0+689.00	0+942.00	LD	253.00	253.00	m
	2+564.00	2+753.50	LD	189.50	189.50	m
	5+300.00	5+733.00	LD	433.00	433.00	m
	21+000.00	21+300.00	LD	300.00	300.00	m
	21+500.00	21+700.00	LD	200.00	200.00	m
	27+260.00	29+500.00	LD	2.240.00	2.240.00	m
	29+500.00	30+480.00	LD	980.00	980.00	m
	29+500.00	30+480.00	LI	980.00	980.00	m
	26+000.00	27+260.00	LD	1.260.00	1.260.00	m
	31+250.00	33+166.00	LD	1.916.00	1.916.00	m
	33+540.00	34+183.00	LD	643.00	643.00	m
	34+180.00	35+000.00	LD	820.00	820.00	m
	30+525.00	31+157.00	LD	632.00	632.00	m
				TOTAL	11.252.50	m
2.3	**Traslado de Cañerias de Agua**					
	PROG.	PROG.	LONGITUD (m)			
	1+300.00	1+840.00	540.00		540.00	m
	0+320.00	1+300.00	980.00		980.00	m
	0+005.00	0+320.00	315.00		315.00	m
	0+150.00		45.00	CONEXIONES TRANSVERSALES	45.00	m
	0+200.00		100.00	CONEXIONES TRANSVERSALES	100.00	m
	0+300.00		100.00	CONEXIONES TRANSVERSALES	100.00	m
	1+600.00		36.00	CONEXIONES TRANSVERSALES	36.00	m
				TOTAL	**2.116.00**	**m**

ING. NELSON PIZZANI
SUPERVISION DE OBRA
M.O.P.C.

C.L.V.S.A.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

2.4 Traslado de Columnas electricas

PROG.	CANTIDAD (Und)		
0+260.00	1.00	1.00	un
0+290.00	1.00	1.00	un
0+300.00	1.00	1.00	un
0+310.00	1.00	1.00	un
0+390.00	1.00	1.00	un
0+440.00	1.00	1.00	un
0+480.00	1.00	1.00	un
0+540.00	1.00	1.00	un
0+600.00	1.00	1.00	un
0+670.00	1.00	1.00	un
0+720.00	1.00	1.00	un
0+770.00	1.00	1.00	un
0+830.00	1.00	1.00	un
0+900.00	1.00	1.00	un
0+980.00	1.00	1.00	un
19+000.00	1.00	1.00	un
21+600.00	1.00	1.00	un
29+205.00	1.00	1.00	un
29+278.00	1.00	1.00	un
31+900.00	1.00	1.00	un
24+954.00	1.00	1.00	un
25+024.00	1.00	1.00	un
25+100.00	1.00	1.00	un
29+061.00	1.00	1.00	un
29+123.00	1.00	1.00	un
30+407.00	1.00	1.00	un
30+480.00	1.00	1.00	un
30+519.00	1.00	1.00	un
30+531.00	1.00	1.00	un
30+549.00	1.00	1.00	un
31+484.00	1.00	1.00	un
31+552.00	1.00	1.00	un
31+594.00	1.00	1.00	un
31+622.00	1.00	1.00	un
31+692.00	1.00	1.00	un
31+762.00	1.00	1.00	un
31+830.00	1.00	1.00	un
33+598.00	1.00	1.00	un
33+667.00	1.00	1.00	un
		TOTAL **39.00** ✓	**un**

ITEM 3	COMPONENTE VIAL	CANTIDAD	UNIDAD

3.1 Sub-Base de Suelo Cemento RC≥ 15kg/cm2 - e=20cm

PROG.	PROG.	LONGITUD (m)	AREA (m2)	ESPESOR (m)			
0+000.00	5+730.00	5,730.00	2.015	0.20		11,545.95	m³
5+730.00	5+760.00	30.00			ZONA PUENTE		m³
5+760.00	21+002.00	15,242.00	2.015	0.20		30,712.63	m³
21+002.00	21+020.00	18.00			ZONA PUENTE		m³
21+020.00	35+000.00	13,980.00	2.015	0.20		28,169.70	m³
		35,000.00			**TOTAL**	**70.428.28** ✓	**m³**

3.2 Base Piedra Triturada 90/10 (CBR 100%) - e=20cm

PROG.	PROG.	LONGITUD (m)	AREA (m2)	ESPESOR (m)			
0+000.00	5+730.00	5,730.00	1.89	0.20	**ZONA URBANA**	10,829.70	m³
5+730.00	5+760.00	30.00			**ZONA URBANA/PUENTE**		m³
5+760.00	6+000.00	240.00	1.89	0.20	**ZONA URBANA**	453.60	m³
6+000.00	21+002.00	15,002.00	1.69	0.18	**ZONA RURAL**	25,353.38	m³
21+002.00	21+020.00	18.00			**ZONA RURAL/PUENTE**		m³
21+020.00	35+000.00	13,980.00	1.69	0.18	**ZONA PUENTE**	23,626.20	m³
		35,000.00			**TOTAL**	**60.262.88** ✓	**m³**

3.3 Imprimación Asfáltica

PROG.	PROG.	LONGITUD (m)	ANCHO			
0+000.00	5+730.00	5,730.00	9.15		52,429.50	m²
5+730.00	5+760.00	30.00	9.15	ZONA PUENTE		m²
5+760.00	6+000.00	240.00	9.15		2,196.00	m²
6+000.00	21+002.00	15,002.00	9.15		137,268.30	m²
21+002.00	21+020.00	18.00	9.15	ZONA PUENTE		m²
21+020.00	35+000.00	13,980.00	9.15		127,917.00	m²
		35,000.00		**TOTAL**	**319.810.80** ✓	**m²**

C.I.V.S.A.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

3.4 Tratamiento superficial triple en calzada — TOTAL 0.00 m2

3.5 Banquina de Suelo — TOTAL 0.00 m3

3.6 Dren de Banquina — TOTAL 0.00 ml

3.7 Carpeta de concreto asfáltico e = 4cm en calzada-banquina

PROG.	PROG.	LONGITUD (m)	AREA (m2)	ESPESOR (m)			
0+000.00	5+730.00	5.730.00	9.0	0.04			2.062.80 m³
5+730.00	5+760.00	30.00	9.0	0.04	ZONA PUENTE		10.80 m³
5+760.00	6+000.00	240.00	9.0	0.04			86.40 m³
6+000.00	21+002.00	15.002.00	9.0	0.04			5.400.72 m³
21+002.00	21+020.00	18.00	9.0	0.04	ZONA PUENTE		6.48 m³
21+020.00	35+000.00	13.980.00	9.0	0.04			5.032.80 m³
		LOMADAS	2.88 m3/unidad				17.28
		35.000.00				TOTAL	12.617.28 m³

3.8 Riego de liga

PROG.	PROG.	LONGITUD (m)	ANCHO - AREA (m2)			
0+000.00	5+730.00	5.730.00	9.15			52.429.50 m²
5+730.00	5+760.00	30.00	9.15	ZONA PUENTE		274.50 m²
5+760.00	6+000.00	240.00	9.15			2.196.00 m²
6+000.00	21+002.00	15.002.00	9.15			137.268.30 m²
21+002.00	21+020.00	18.00	9.15	ZONA PUENTE		164.70 m²
21+020.00	35+000.00	13.980.00	9.15			127.917.00 m²
		35.000.00			TOTAL	320.250.00 m²

3.9 Junta de dilatacion de Puente Arroyo Apami

PROG.	LONGITUD (m)		
5+760.00	9.00		9.00 ml
5+790.00	9.00		9.00 ml
		TOTAL	18.00 ml

ITEM 4	COMPONENTE OBRAS DE DRENAJE	CANTIDAD	UNIDAD

4.1 Relleno Granular

PROG.	LONGITUD (m)			
0+970.00		ACHºAº 2[ ]1,50x1,50	9.60	m³
		TOTAL	9.60	m³

4.2 ATHºAº 1 Ø 1,00 m

PROG.	LONGITUD (m)	
2+510.00	12.00	12.00 m
5+360.00	12.00	12.00 m
3+171.00	12.00	12.00 m
4+684.00	13.00	13.00 m
9+907.00	13.00	13.00 m
11+174.00	13.00	13.00 m
11+514.00	12.00	12.00 m
14+560.00	12.00	12.00 m
15+360.00	12.00	12.00 m
15+920.00	12.00	12.00 m
16+280.00	15.00	15.00 m
16+542.00	12.00	12.00 m
16+761.00	12.00	12.00 m
17+039.00	12.00	12.00 m
17+220.00	12.00	12.00 m
17+500.00	12.00	12.00 m
17+800.00	12.00	12.00 m
17+936.00	12.00	12.00 m
18+500.00	12.00	12.00 m
22+760.00	13.00	13.00 m
23+092.00	12.00	12.00 m
25+507.00	16.00	16.00 m
27+102.00	13.00	13.00 m
28+121.00	13.00	13.00 m
28+223.00	15.00	15.00 m
32+717.00	14.00	14.00 m
34+881.00	14.00	14.00 m
1+300.00	6.00	6.00 m
1+600.00	6.00	6.00 m
2+220.00	6.00	6.00 m
24+300.00	6.00	6.00 m
24+360.00	10.00	10.00 m

C.I.V.A.L.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

24+500.00	6.00		6.00	m
29+500.00	6.00		6.00	m
31+200.00	6.00		6.00	
		TOTAL	396.00	m

4.3 ATH°A° 2 Ø 1,00 m

PROG.	LONGITUD (m)			
3+740.00	13.00		13.00	m
13+452.00	12.00		12.00	m
		TOTAL	25.00	m

4.4 ATH°A° 1 Ø 1,20 m

PROG.	LONGITUD (m)			
10+160.00	12.00		12.00	m
		TOTAL	12.00	m

4.5 ATH°A° 2 Ø 1,20 m

PROG.	LONGITUD (m)			
8+400.00	12.00		12.00	m
		TOTAL	12.00	m

4.6 ACH°A° 1x1,0x1,0m

PROG.	LONGITUD (m)			
0+738.00	19.00		19.00	m
0+830.00	19.00		19.00	m
1+032.00	19.00		19.00	m
20+900.00	13.00		13.00	m
21+160.00	17.00		17.00	m
25+640.00	14.00		14.00	m
25+920.00	13.00		13.00	m
26+210.00	13.00		13.00	m
26+440.00	13.00		13.00	m
29+650.00	13.00		13.00	m
		TOTAL	153.00	m

4.7 ACH°A° 2x1,0x1,0m

PROG.	LONGITUD (m)			
0+340.00	10.00	**Lateral Lado Izquierdo - Prolongación desagüe Pluvial Urbano Bella Vista Norte**	10.00	m
6+120.00	13.00		13.00	m
7+080.00	13.00		13.00	m
9+020.00	12.00		12.00	m
33+160.00	14.00		14.00	m
		TOTAL	62.00	m

4.8 ACH°A° 1x1,5x1,5m

PROG.	LONGITUD (m)			
26+680.00	14.00		14.00	m
		TOTAL	14.00	m

4.9 ACH°A° 2x1,5x1,5m

PROG.	LONGITUD (m)			
0+970.00	25.00		25.00	m
11+830.00	12.00		12.00	m
21+080.00	17.00		17.00	m
29+080.00	15.00		15.00	m
		TOTAL	69.00	m

4.10 ACH°A° 4 x 1,50x1,50 m

PROG.	LONGITUD (m)			
5+675.00	16.00		16.00	m
		TOTAL	16.00	m

C.I.V.S.A.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

4.11 ACHºAº 3x2,0x2,0m

PROG.	LONGITUD (m)		
21+593.00	18.00	18.00	m
	TOTAL	**18.00**	**m**

4.12 ACHºAº 5 x 2,50x2,50 m

PROG.	LONGITUD (m)		
5+897.00	17.00	17.00	m
	TOTAL	**17.00**	**m**

4.13 ACHºAº 3 x 3,00x3,00m

PROG.	LONGITUD (m)		
23+998.00	13.00	13.00	m
	TOTAL	**13.00**	**m**

4.14 Cunetas Revestidas de Hormigon

Prolongación desagüe Pluvial Urbano Bella Vista Norte - Lado Izquierdo

PROG.	PROG.	LONGITUD (m)	LADOS	CONSUMO (m3/ml)	OBSERVACION		
0+393.00	0+738.00	345.00	Izq.	0.66	Tipo B3	227.70	m3

Contractual

PROG.	PROG.	LONGITUD (m)	LADOS	CONSUMO (m3/ml)	OBSERVACION		
19+700.00	20+000.00	300.00	LD	0.16	Tipo B1	48.00	m3
19+700.00	19+906.81	206.81	LI	0.16	Tipo B1	33.09	m3
20+280.00	20+600.00	320.00	LI	0.20	Tipo B2	64.00	m3
23+740.00	23+985.00	245.00	LI	0.20	Tipo B2	49.00	m3
23+785.00	23+985.00	200.00	LD	0.20	Tipo B2	40.00	m3
23+460.00	23+700.00	240.00	LD	0.20	Tipo B2	48.00	m3
23+445.00	23+685.00	240.00	LI	0.20	Tipo B2	48.00	m3
23+400.00	23+460.00	60.00	LD	0.15	Tipo A	9.00	m3
23+440.00	23+460.00	20.00	LI	0.15	Tipo A	3.00	m3
24+000.00	24+200.00	200.00	LD	0.20	Tipo B2	40.00	m3
24+000.00	24+200.00	200.00	LI	0.20	Tipo B2	40.00	m3
24+200.00	24+500.00	300.00	LD	0.16	Tipo B1	48.00	m3
24+200.00	24+500.00	300.00	LD	0.16	Tipo B1	48.00	m3
24+500.00	24+760.00	260.00	LI	0.16	Tipo B1	41.60	m3
24+760.00	24+960.00	200.00	LI	0.15	Tipo A	30.00	m3
29+087.00	29+150.00	63.00	LI	0.20	Tipo B2	12.60	m3
29+150.00	29+550.00	400.00	LI	0.16	Tipo B1	64.00	m3
29+180.00	29+220.00	40.00	LD	0.20	Tipo B2	8.00	m3
29+220.00	29+550.00	330.00	LD	0.16	Tipo B1	52.80	m3
29+550.00	29+650.00	100.00	LI	0.15	Tipo A	15.00	m3
30+800.00	31+265.00	465.00	LI	0.15	BADEM	69.75	m3
31+265.00	31+540.00	275.00	LI	0.20	Tipo B2	55.00	m3
31+260.00	31+540.00	280.00	LD	0.20	Tipo B2	56.00	m3
					TOTAL	**1.150.54**	**m3**

4.15 Disipadores de Energía

Prolongación desagüe Pluvial Urbano Bella Vista Norte - Lado Izquierdo

Saltos Disipadores Muros Verticales

PROG.	LADOS	LONGITUD (m)	CONSUMO (m3/Un)	CANTIDAD	OBSERVACION		
29+080.00	LD	7.00	0.45	1.00	salida de alcantarilla	3.15	m³
29+650.00	LI	8.50	0.45	1.00	entrada de alcantarilla	3.83	m³
29+650.00	LD	9.00	0.45	1.00	salida de alcantarilla	4.05	m³
						11.03	**m3**

Badem

PROG.	LADOS	LONGITUD (m)	CONSUMO (m3/Un)	CANTIDAD	OBSERVACION		
0+000.00		10.40	1.2	1.00	Cuneta Tipo B3	**12.48**	m³

Saltos Disipadores Muros Verticales, laterales y platea

PROG.	LADOS	CONSUMO (m3/Un)	CANTIDAD	OBSERVACION		
24+000.00	LI	2.04	1.00	Cuneta Tipo B2	2.04	m³
24+000.00	LD	2.04	1.00	Cuneta Tipo B2	2.04	m³
23+985.00	LD	2.04	1.00	Cuneta Tipo B2	2.04	m³
23+985.00	LI	2.04	1.00	Cuneta Tipo B2	2.04	m³
19+910.00	LI	1.43	1.00	Cuneta Tipo B1	1.43	m³
20+000.00	LD	1.43	1.00	Cuneta Tipo B1	1.43	m³
					11.02	**m3**

Saltos Disipadores Muros Verticales

PROG.	LADOS	CONSUMO (m3/Un)	CANTIDAD	OBSERVACION

C.I.V.S.A.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

0+400.00	LI	0.54	1.00	Cuneta Tipo B3	0.54	m3
0+420.00	LI	0.54	1.00	Cuneta Tipo B3	0.54	m3
0+440.00	LI	0.54	1.00	Cuneta Tipo B3	0.54	m3
0+738.00	LI	0.54	1.00	Cuneta Tipo B3	0.54	m3
19+700.00	LI	0.20	1.00	Cuneta Tipo B1	0.20	m3
19+900.00	LI	0.20	1.00	Cuneta Tipo B1	0.20	m3
20+280.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
20+600.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
23+620.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
23+625.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
23+640.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
23+650.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
23+740.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
23+860.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
23+970.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
24+010.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
24+030.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
24+040.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
24+200.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
24+760.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
29+087.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
31+500.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
31+520.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
31+300.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
31+265.00	LI	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
19+900.00	LD	0.20	1.00	Cuneta Tipo B1	0.20	m3
23+580.00	LD	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
23+640.00	LD	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
23+940.00	LD	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
23+970.00	LD	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
24+006.00	LD	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
24+008.00	LD	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
24+015.00	LD	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
29+120.00	LD	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
31+440.00	LD	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
31+490.00	LD	0.39	1.00	Cuneta Tipo B2	0.39	m3
				TOTAL	**48.59**	**m3**

4.16 Cordon cuneta

Tramo Urbano Bella Vista Norte

PROG.	PROG.	LONGITUD (m)	LADO		
0+000.00	0+120.00	120.00	DERECHO	120.00	ml
0+130.00	0+220.00	90.00	DERECHO	90.00	ml
0+230.00	0+330.00	100.00	DERECHO	100.00	ml
0+000.00	0+120.00	120.00	IZQUIERDO	120.00	ml
0+130.00	0+220.00	90.00	IZQUIERDO	90.00	ml
0+230.00	0+330.00	100.00	IZQUIERDO	100.00	ml
			TOTAL	**620.00**	**ml**

Paso de ganado

PROG.					
20+140.00				1.00	gl
			TOTAL	**1.00**	**gl**

C.I.V.S.A.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

ITEM 5	COMPONENTE OBRAS COMPLEMENTARIAS	CANTIDAD	UNIDAD

5.1 Señalización Vertical

PROG.	LADO	CODIGO	CANTIDAD	AREA (m2)		
0+010.00	LI	P-25	1	0.56	0.56	m²
0+020.00	LI	I-05-1	1	1.00	1.00	m²
0+020.00	LD	I-05-2	1	1.00	1.00	m²
0+090.00	LD	P-24	1	0.56	0.56	m²
0+110.00	LI	P-24	1	0.56	0.56	m²
0+280.00	LI	P-24	1	0.56	0.56	m²
0+300.00	LD	P-24	1	0.56	0.56	m²
0+390.00	LI	P-24	1	0.56	0.56	m²
0+400.00	LI	R-08-2	1	0.75	0.75	m²
0+410.00	LD	P-24	1	0.56	0.56	m²
0+420.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
0+440.00	LI	I-05-5	1	2.00	2.00	m²
0+500.00	LI	P-24-1	1	0.56	0.56	m²
0+500.00	LD	R-08-3	1	0.75	0.75	m²
0+560.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
0+600.00	LI	P-24-2	1	0.56	0.56	m²
0+700.00	LI	P-24-3	1	0.56	0.56	m²
0+800.00	LI	P-61	1	0.56	0.56	m²
0+920.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
1+000.00	LI	R-08-3	1	0.75	0.75	m²
1+200.00	LD	R-08-4	1	0.75	0.75	m²
1+860.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
1+940.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
2+380.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
2+460.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
2+760.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
2+840.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
3+260.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
3+320.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
3+980.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
4+400.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
4+480.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
4+580.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
5+000.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
5+080.00	LD	P-12	1	0.56	0.56	m²
5+690.00	LD	P-32	1	0.56	0.56	m²
5+700.00	LD	I-05-6	1	1.00	1.00	m²
5+760.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
5+840.00	LI	P-32	1	0.56	0.56	m²
5+860.00	LI	I-05-6	1	1.00	1.00	m²
5+910.00	LI	P-12	1	0.56	0.56	m²
6+020.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
6+120.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
6+360.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
6+920.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
7+580.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
7+740.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
8+300.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
8+380.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
10+700.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
10+920.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
11+200.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
11+460.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
11+480.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
11+890.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
12+840.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
12+940.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
13+300.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
13+380.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
15+600.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
15+980.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
16+030.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
16+100.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
16+540.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
16+620.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
18+840.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
18+950.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
19+350.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
19+400.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
19+400.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
20+060.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²

C.I.V.S.A.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

20+060.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
20+100.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
20+540.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
20+560.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
20+660.00	LD	P-11	1	0.56	0.56	m²
20+680.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
20+880.00	LD	P-32	1	0.56	0.56	m²
21+010.00	LD	I-05-7	1	1.00	1.00	m²
21+060.00	LI	I-05-7	1	1.00	1.00	m²
21+230.00	LI	P-32	1	0.56	0.56	m²
21+460.00	LI	P-11	1	0.56	0.56	m²
21+480.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
21+620.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
21+660.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
22+050.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
22+120.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
22+600.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
22+700.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
23+110.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
23+620.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
23+980.00	LD	I-05-8	1	1.00	1.00	m²
24+020.00	LI	I-05-8	1	1.00	1.00	m²
24+700.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
24+800.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
25+200.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
25+540.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
28+500.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
28+600.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
29+040.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
29+100.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
29+520.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
29+660.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
29+940.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
29+990.00	LD	P-61	1	0.56	0.56	m²
30+000.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
30+180.00	LD	P-24-3	1	0.56	0.56	m²
30+280.00	LD	P-24-2	1	0.56	0.56	m²
30+380.00	LD	P-24-1	1	0.56	0.56	m²
30+400.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
30+470.00	LD	P-24	1	0.56	0.56	m²
30+480.00	LD	I-05-9	1	1.00	1.00	m²
30+490.00	LI	P-24	1	0.56	0.56	m²
30+490.00	LD	I-05-10	1	1.00	1.00	m²
30+510.00	LI	I-05-11	1	1.00	1.00	m²
30+520.00	LI	I-05-9	1	1.00	1.00	m²
30+790.00	LD	P-24	1	0.56	0.56	m²
30+810.00	LI	P-24	1	0.56	0.56	m²
31+050.00	LD	P-04	1	0.56	0.56	m²
31+090.00	LD	P-24	1	0.56	0.56	m²
31+110.00	LI	P-24	1	0.56	0.56	m²
31+200.00	LI	P-24-1	1	0.56	0.56	m²
31+300.00	LI	P-24-2	1	0.56	0.56	m²
31+400.00	LI	P-24-3	1	0.56	0.56	m²
31+500.00	LI	P-61	1	0.56	0.56	m²
31+600.00	LI	P-03	1	0.56	0.56	m²
31+680.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
33+360.00	LD	P-03	1	0.56	0.56	m²
33+380.00	LD	R-37	1	0.75	0.75	m²
33+850.00	LI	P-04	1	0.56	0.56	m²
31+680.00	LI	R-37	1	0.75	0.75	m²
					TOTAL **87.69**	**m²**

5.2 Señalización horizontal

PROG.	PROG.	LONGITUD			
0+000.00	35+000.00	35000.00	**(se adjunta detalle)**	10.905.13	m2
				TOTAL **10.905.13**	**m2**

5.3 Defensas Metálicas

PROG.	PROG.	LONGITUD	LADOS	OBSERVACION		
5+725.00	5+745.00	20.00	2	PUENTE	40.00	m
5+775.00	5+795.00	20.00	2	PUENTE	40.00	m
20+999.00	21+019.00	20.00	2	PUENTE	40.00	m
21+037.00	21+057.00	20.00	2	PUENTE	40.00	m
				TOTAL	**160.00**	m

C.I.V.S.A.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

5.4 Cobertura de Cesped

PROG.	PROG.	ANCHO	LONGITUD	LADOS	AREA (m2)			
0+000.00	35+000.00	1.39	35,000.00	2	97,252.00		97,252.00	m2
						TOTAL	**97.252.00**	**m2**

5.5 Protección de Áreas de Préstamos

PROG.	LONGITUD			
0+000.00	1,230.56		1230.56	m
		TOTAL	**1.230.56**	**m**

5.6 Tachas Retroreflectivas

PROG.	PROG.	LONGITUD	SEPARACION	CANTIDAD	OBSERVACION			
0+000.00	35+000.00	35,000.00	24.00	2,515.00	Central		2,515.00	un
0+000.00	35+000.00	35,000.00	24.00	2,515.00	Bordes - Ambos Lados		2,515.00	un
0+000.00	35+000.00	35,000.00	9.00	2,515.00	CURVAS		2,515.00	un
						TOTAL	**7.545.00**	**un**

5.7 Tachones Retroreflectivas

PROG.	PROG.	LONGITUD	SEPARACION	CANTIDAD	LADOS			
0+000.00	35+000.00	100.00	4.50	22.00	2.00		44.00	un
						TOTAL	**44.00**	**un**

5.8 Medidas de protección ambiental directa (ETAG´S) 0,8%

		1.00	gl
	TOTAL	**1.00**	**Gl**

5.9 Instalaciones y Servicios Especiallzados

		1.00	gl
	TOTAL	**1.00**	**Gl**

ITEM 6	COMPONENTE MOVILIZACION	CANTIDAD	UNIDAD

6.1 Movilización y Desmovilización

		1.00	gl
	TOTAL	**1.00**	**Gl**

C.I.V.S.A.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

Anexo IV

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE ITEMS NUEVOS

Fecha: 29 de junio de 2020	Item:	Junta de dilatacion de Puente Arroyo Apami		
LOTE 1 - TRAMO: Bella Vista Norte – Pastoril – Curusu Eva – Puentesiño, Departamento de Amambay/Concepción.			UNIDAD	m
A- EQUIPOS A UTILIZAR	MODELOS DE EQUIPOS	HORAS DE EQUIPOS	COSTO HORARIO GS.	COSTO TOTAL HORARIO GS.
				-
				-
				-
				-
				-
			(A) TOTAL EQUIPOS Gs.	-
B- MANO DE OBRA COMPLEMENTARIA	CANTIDAD DE PERSONAL	HORAS DE C/ PERSONAL	COSTO HORARIO GS.	COSTO TOTAL HORARIO GS.
Capataz	1	2.00	47.957	95.914
Oficial	1	5.00	29.856	149.280
Ayudante	1	10.00	17.250	172.500
				-
				-
			(B) TOTAL MANO DE OBRA Gs.	417.694
(C) PROD. DEL EQUIPO: P/H =	0.1650		COSTO HORARIO: (A+B)	417.694
(D) COSTO UNITARIO DE LA EJECUCIÓN : (A+B) / (C) = (D)			Gs.	2.531.479
E- MATERIALES	UNIDAD	CONSUMO	COSTO UNITARIO GS.	COSTO TOTAL UNITARIO GS.
Junta JEENE	ml	1.00	700.000	700.000
Perfil	ml	2.00	70.000	140.000
Adhesivo	ml	1.00	130.000	130.000
				-
				-
				-
			(E) TOTAL MATERIALES Gs.	970.000
F- TRANSPORTES	D.M.T. (Km.)	CONSUMO	COSTO UNITARIO GS.	COSTO TOTAL UNITARIO GS.
Transporte de materiales	450.0.00	0.11111	12.000	600.000
				-
				-
				-
				-
				-
			(F) TOTAL TRANSPORTE Gs.	600.000
COSTO DIRECTO TOTAL: CD:(D) + (E) + (F)				4.101.479
GASTOS GENERALES [% S/(CDT)] (GG)			11.8126%	484.493
BENEFICIOS E IMPUESTOS [% S/ (CDT)] (Bel)			10.0000%	410.148
COSTO UNITARIO: [CDT + G. G. + Bel] (CU)				4.996.120
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				499.612
COSTO UNITARIO TOTAL ADOPTADO				5.495.732

C.I.V.S.A.
Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

Anexo V
ESPECIFICACIONES
TECNICAS DE ITEMS
NUEVOS

3.9 JUNTA DE DILATACIÓN DE PUENTE ARROYO APAMI

3.9.1 DESCRIPCION

Los trabajos comprendidos en esta sección consisten en la previsión y colocación de elementos elastoméricos (juntas de dilatación tipo jeene) en la unión de la losa de hormigón y el asfalto de la vía construida para la protección de las aristas de la estructura del puente ubicado sobre el Arroyo Apami, con el objeto de permitir el movimiento de dilatación y contracción estructural del puente, asi como la capacidad de soportar ciclos térmicos y cargas dinámicas al mismo tiempo de mantener estanqueidad bajo presiones hidráulicas elevadas en los lugares y de las formas, dimensiones, calidad, niveles y pendiente señalados en los planos.

3.9.2 EJECUCION

El Contratista deberá considerar el suministro de todo el equipo, mano de obra, materiales, herramientas, transporte a cualquier distancia, etc., así como todas las operaciones y actividades, incluyendo imprevistos, que sean necesarios para la total y satisfactoria terminación de los trabajos descriptos y especificados.

Las superficies donde irán las juntas elastoméricas deberán estar exentas de humedad, de polvo, partículas de cemento o concreto, grasa o cualquier otro tipo de material extraño que pueda dificultar la instalación del mismo.

Las juntas elastoméricas deberán quedar fijadas de acuerdo a los planos y según las instrucciones del proveedor, evitado deformaciones en la confección de hormigones y colocación.

La colocación de las juntas elastoméricas deberá ser cuidadosa tanto en cuanto a niveles como en su perfecto afianzamiento para evitar desplazamiento y evitando que la junta sea mas alta que el nivel de piso.

Los componentes epóxicos deben almacenarse separadamente en su empaque original herméticamente cerrado, bajo techo y protegidos del calor intenso o la llama abierta.

La Fiscalización deberá recibir la colocación de las juntas y dar su aprobación.

3.9.3 METODO DE MEDICION Y FORMA DE PAGO

Será medido por metro lineal, según lo indicado en los planos y aprobado por la Fiscalización. Será pagado según el ítem ***"3.9 JUNTA DE DILATACIÓN DE PUENTE ARROYO APAMI".***

Ing. Isacio E. Vallejos A.
Representante Legal

Anexo VI

PLANOS DE OBRA