LLAMADO MOPC N°88 /2018. LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL Nº 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN 2019. ID=353172.

Presupuesto: Obra Extraordinaria

ASFALTADO COLECTORAS ENCARNACIÓN

	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total (IVA incluído)
Items contractuales	Limpieza de Franja de dominio	Km		12.810.961	-
	Excavación de zanjas de drenaje	m3		26.740	-
	Excavación de bolsones	m3		44.873	-
	Terraplén	m3		65.138	-
	Base Granular	m3		280.138	-
	Sellado de Fisuras	kg		46.346	-
	Sellado de Grietas	m		17.775	-
	Bacheo Superficial	Tn		729.062	-
	Bacheo Profundo	m2		493.302	-
	Riego de Imprimación	lt		6.659	-
	Riego de Liga	lt	26.345,75	6.332	166.821.289
	C°A° convencional	m3	1.680,02	1.886.739	3.169.759.255
	C°A° con polímero de bajo espesor (F10)	m3		1.919.655	-
	C°A° con Polímero	m3		1.911.582	-
	Microaglomerado en frío	m2		15.970	-
	TS Simple en Banquina	m2		8.164	-
	TS Doble en Banquina	m2		19.686	-
	Remoción de bastones de C°A°	gl		117.255.499	-
	Limpieza de drenes	gl		151.371.190	-
	Alcantarilla Celular Triple 1mx1m	m		8.003.324	-
	Cunetas Revestidas de Hormigón	m3		1.334.499	-
	Defensas Metálicas	m		290.851	-
	Defensas para Obras de Arte	m		438.319	-
	Señalización Horizontal	m2		42.112	-
	Señalización Horizontal Termoplástica	m2	3.367,15	109.905	370.066.621
	Tachas reflectivas bidireccionales	un	930,00	25.334	23.560.620
	Tachones reflectivos	un		76.327	-
	Señalización Vertical	m2	144,93	1.289.680	186.913.322
	Reductores de Velocidad	un	5,00	13.377.789	66.888.945
	Mojones de Kilometraje	un		693.229	-
	Dársenas con refugio para peatones	un		102.535.006	-
	Reposición de Sensores y Espiras Magnética	gl		636.811.403	-
	Acceso a San Juan del Paraná	gl		4.506.388.460	-
	Instalaciones y Serv. Esp.	gl		1.586.898.552	-
	Movilización	gl		2.397.989.152	-
Items Nuevos	Remocion y reposición de empedrado	m2	660,00	85.298	56.296.680
	Cordon cuneta	m	80,00	311.361	24.908.880
	Limpieza de empedrado	m2	20.100,00	6.967	140.036.700
	Tapa y asiento superior de sumidero	un	25,00	3.956.908	98.922.700
	Precio Total Gs.				**4.304.175.012**

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

LLAMADO MOPC N°88 /2018. LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL Nº 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN 2019. ID=353172.

Presupuesto: Obra Extraordinaria

ASFALTADO COLECTORAS ENCARNACIÓN

	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total (IVA incluído)	Mes BASE Marzo /2019: COEF. AJUSTE a Marzo/2019 (BASE)	Mes BASE Marzo /2019: Precio unitario BASE Marzo /2019 (IVA incluído)	Mes BASE Marzo /2019: Precio total - Mes BASE marzo/2019 (IVA incluído)	Ajuste al Mes Octubre/2022 según boletin paramétrico MOPC: COEF. AJUSTE A Octubre/2022	Ajuste al Mes Octubre/2022 según boletin paramétrico MOPC: Precio unitario Base Octubre /2022 (IVA incluído)	Ajuste al Mes Octubre/2022 según boletin paramétrico MOPC: Precio Total Octubre /2022 (IVA incluído)
Items contractuales	Limpieza de Franja de dominio	Km		12.810.961	-	1	12.810.961	-	1,390524	17.813.948	-
	Excavación de zanjas de drenaje	m3		26.740	-	1	26.740	-	1,390524	37.183	-
	Excavación de bolsones	m3		44.873	-	1	44.873	-	1,390524	62.397	-
	Terraplén	m3		65.138	-	1	65.138	-	1,390524	90.576	-
	Base Granular	m3		280.138	-	1	280.138	-	1,390524	389.539	-
	Sellado de Fisuras	kg		46.346	-	1	46.346	-	1,390524	64.445	-
	Sellado de Grietas	m		17.775	-	1	17.775	-	1,390524	24.717	-
	Bacheo Superficial	Tn		729.062	-	1	729.062	-	1,390524	1.013.778	-
	Bacheo Profundo	m2		493.302	-	1	493.302	-	1,390524	685.948	-
	Riego de Imprimación	lt		6.659	-	1	6.659	-	1,390524	9.259	-
	Riego de Liga	lt	26.345,75	6.332	166.821.289	1	6.332	166.821.289	1,390524	8.805	231.969.001
	C°A° convencional	m3	1.680,02	1.886.739	3.169.759.255	1	1.886.739	3.169.759.255	1,390524	2.623.556	4.407.626.223
	C°A° con polímero de bajo espesor (F10)	m3		1.919.655	-	1	1.919.655	-	1,390524	2.669.326	-
	C°A° con Polímero	m3		1.911.582	-	1	1.911.582	-	1,390524	2.658.101	-
	Microaglomerado en frío	m2		15.970	-	1	15.970	-	1,390524	22.207	-
	TS Simple en Banquina	m2		8.164	-	1	8.164	-	1,390524	11.352	-
	TS Doble en Banquina	m2		19.686	-	1	19.686	-	1,390524	27.374	-
	Remoción de bastones de C°A°	gl		117.255.499	-	1	117.255.499	-	1,390524	163.046.582	-
	Limpieza de drenes	gl		151.371.190	-	1	151.371.190	-	1,390524	210.485.268	-
	Alcantarilla Celular Triple 1mx1m	m		8.003.324	-	1	8.003.324	-	1,390524	11.128.814	-
	Cunetas Revestidas de Hormigón	m3		1.334.499	-	1	1.334.499	-	1,390524	1.855.653	-
	Defensas Metálicas	m		290.851	-	1	290.851	-	1,390524	404.435	-
	Defensas para Obras de Arte	m		438.319	-	1	438.319	-	1,390524	609.493	-
	Señalización Horizontal	m2		42.112	-	1	42.112	-	1,390524	58.558	-
	Señalización Horizontal Termoplástica	m2	3.367,15	109.905	370.066.621	1	109.905	370.066.621	1,390524	152.826	514.586.507
	Tachas reflectivas bidireccionales	un	930,00	25.334	23.560.620	1	25.334	23.560.620	1,390524	35.228	32.761.607
	Tachones reflectivos	un		76.327	-	1	76.327	-	1,390524	106.135	-
	Señalización Vertical	m2	144,93	1.289.680	186.913.322	1	1.289.680	186.913.322	1,390524	1.793.331	259.907.455
	Reductores de Velocidad	un	5,00	13.377.789	66.888.945	1	13.377.789	66.888.945	1,390524	18.602.136	93.010.681
	Mojones de Kilometraje	un		693.229	-	1	693.229	-	1,390524	963.952	-
	Dársenas con refugio para peatones	un		102.535.006	-	1	102.535.006	-	1,390524	142.577.384	-
	Reposición de Sensores y Espiras Magnética	gl		636.811.403	-	1	636.811.403	-	1,390524	885.501.520	-
	Acceso a San Juan del Paraná	gl		4.506.388.460	-	1	4.506.388.460	-	1,390524	6.266.241.171	-
	Instalaciones y Serv. Esp.	gl		1.586.898.552	-	1	1.586.898.552	-	1,390524	2.206.620.474	-
	Movilización	gl		2.397.989.152	-	1	2.397.989.152	-	1,390524	3.334.461.395	-
Items Nuevos	Remocion y reposición de empedrado	m2	660,00	85.298	56.296.680	0,719153	61.342	40.485.947	1	85.298	56.296.680
	Cordon cuneta	m	80,00	311.361	24.908.880	0,719153	223.916	17.913.305	1	311.361	24.908.880
	Limpieza de empedrado	m2	20.100,00	6.967	140.036.700	0,719153	5.010	100.707.865	1	6.967	140.036.700
	Tapa y asiento superior de sumidero	un	25,00	3.956.908	98.922.700	0,719153	2.845.624	71.140.593	1	3.956.908	98.922.700
Precio Total Gs.					**4.304.175.012**		*	**4.214.257.762**		**	**5.860.026.433**

Obs.:

** El Presupuesto - al mes Base (marzo/2019) es a modo esquematico. Referido a igual fecha. Para uso comparativo*

*** El Presupuesto- Referido a igual fecha (oct/2022) -presupuesto adoptado -Para uso comparativo*

Coef marzo/2019 = reajuste de (coef. Marzo/2019)/ (coef. oct/2022) , es decir, Coef item nuevo a Marzo/2019 = (1/1,390524)

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

116 (ciento dieciseis)
00034 (treinta y cuatro)

COMPUTO MÉTRICO

Diseño Final de Ingeniería - Computo Metrico

Obra Extraordinaria - ASFALTADO COLECTORAS ENCARNACIÓN

Items contractuales

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Esp. e	TASA	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Riego de Liga	lts												
	Carpeta Asf. colectora Lado derecho - s/ empedrado		361+290	362+940	1.650	6,00	0,03	0,4	9.900,000		3.960,00		3.960,00	
	Carpeta Asf. colectora Lado Izquierdo - s/ empedrado		361+200	362+900	1.700	6,00	0,03	0,4	10.200,000		4.080,00		4.080,00	
	Carpeta Asf. colectora Lado Izquierdo - asfalo de capa fina		362+940		450	6,00	0,03	0,4	2.700,000		1.080,00		1.080,00	
	Carpeta Asf. Entrada de calles laterales. Lado derecho - s/ empedrado						0,03	0,4	2.767,000		1.106,80		1.106,80	
	Carpeta Asf. Entrada de calles laterales. Lado izquierdo - s/ empedrado						0,03	0,4	1.414,000		565,60		565,60	
	Regularización de concreto asfaltico (80kg/m2). Lado derecho - s/ empedrado		361+290	362+940	1.650	6,00		0,6	9.900,000		5.940,00		5.940,00	
	Regularización de concreto asfaltico (80kg/m2). Lado izquierdo - s/ empedrado		361+200	362+900	1.700	6,00		0,6	10.200,000		6.120,00		6.120,00	
	Regularización de concreto asfaltico (80kg/m2). Entrada de calles laterales. Lado derecho - s/ empedrado							0,6	2.767,000		1.660,20		1.660,20	
	Regularización de concreto asfaltico (80kg/m2).Entrada de calles laterales. Lado izquierdo - s/ empedrado							0,6	1.414,000		848,40		848,40	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	360+190	colectora Izquierdo	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+320	colectora Izquierdo	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+340	colectora Izquierdo	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+350	colectora derecha	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+415	colectora Izquierdo	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+460	colectora derecha	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+510	colectora Izquierdo	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+560	colectora derecha	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+580	Izquierdo y derecho	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+620	colectora Izquierdo	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+670	colectora derecha	6,5	7,5		0,6	48,750		29,25	1,00	29,25	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+720	colectora Izquierdo	6,5	4		0,6	26,000		15,60	1,00	15,60	

Ing. Cuadrotores
00032 (treinta y dos)

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Diseño Final de Ingeniería - Computo Metrico

Obra Extraordinaria - ASFALTADO COLECTORAS ENCARNACIÓN

Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+760	colectora Izquierdo - Calle lateral	6,5	4	0,6	26,000	15,60	1,00	15,60		
Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+800	colectora Izquierdo	6,5	4	0,6	26,000	15,60	1,00	15,60		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+820	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+850	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+900	colectora Izquierdo	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+960	Izquierdo y derecho - colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+000	colectora Izquierdo	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+060	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+100	colectora Izquierdo	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+170	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+210	colectora Izquierdo	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+340	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+380	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+440	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+490	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+550	colectora Izquierda	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 20km/h	P-24	362+590	colectora Izquierda	6,5	4	0,6	26,000	15,60	1,00	15,60		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+650	colectora Izquierda	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	362+670	colectora derecha	6,5	4	0,6	26,000	15,60	1,00	15,60		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+780	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+820	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+900	colectora derecha	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+930	colectora Izquierda	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	363+100	colectora Izquierda	6,5	7,5	0,6	48,750	29,25	1,00	29,25		
								26.345,75		**26.345,75**	**26.345,75**	

Ing. AUGUSTO CASTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

00031 (treinta y uno)

Diseño Final de Ingeniería - Computo Metrico

Obra Extraordinaria - ASFALTADO COLECTORAS ENCARNACIÓN

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Esp. e	TASA	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	C°A° convencional	m3												
	Carpeta Asf. colectora Lado derecho - s/ empedrado		361+290	362+940	1.650	6,00	0,03		9.900,0	297,00			297,00	
	Carpeta Asf. colectora Lado Izquierdo - s/ empedrado		361+200	362+900	1.700	6,00	0,03		10.200,0	306,00			306,00	
	Carpeta Asf. colectora Lado Izquierdo - asfalo de capa fina		362+940		450	6,00	0,03		2.700,0	81,00			81,00	
	Carpeta Asf. Entrada de calles laterales. Lado derecho - s/ empedrado						0,03		2.767,0	83,01			83,01	
	Carpeta Asf. Entrada de calles laterales. Lado izquierdo - s/ empedrado						0,03		1.414,0	42,42			42,42	
	Regularización de concreto asfaltico (80kg/m2). Lado derecho - s/ empedrado		361+290	362+940	1.650	6,00		0,080		316,80			316,80	
	Regularización de concreto asfaltico (80kg/m2). Lado izquierdo - s/ empedrado		361+200	362+900	1.700	6,00		0,080		326,40			326,40	
	Regularización de concreto asfaltico (80kg/m2). Entrada de calles laterales. Lado derecho - s/ empedrado							0,080	2.767,000	88,54			88,54	
	Regularización de concreto asfaltico (80kg/m2).Entrada de calles laterales. Lado izquierdo - s/ empedrado							0,080	1.414,000	45,25			45,25	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	360+190		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+320		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+340		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+350		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+415		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+460		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+510		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+560		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+580		6,5			Izquierdo y derecho	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+620		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+670		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+720		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+760		6,5			colectora Izquierdo - Calle lateral	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+800		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+820		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+850		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+900		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+960		6,5			Izquierdo y derecho - colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+000		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+060		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+100		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+170		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+210		6,5			colectora Izquierdo	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+340		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+380		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+440		6,5			colectora derecha	0,400			1,00	2,60	

112 (ciento doce).

.00030 (treinta)

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Diseño Final de Ingeniería - Computo Metrico

Obra Extraordinaria - ASFALTADO COLECTORAS ENCARNACIÓN

	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+490		6,5			colectora derecha	0,400		1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+550		6,5			colectora Izquierda	0,400		1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 20km/h	P-24	362+590		6,5			colectora Izquierda	0,400		1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+650		6,5			colectora Izquierda	0,400		1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	362+670		6,5			colectora derecha	0,400		1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+780		6,5			colectora derecha	0,400		1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+820		6,5			colectora derecha	0,400		1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+900		6,5			colectora derecha	0,400		1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+930		6,5			colectora Izquierda	0,400		1,00	2,60	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	363+100		6,5			colectora Izquierda	0,400		1,00	2,60	
												1.680,02	1680,02

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Código Cod.	Ancho a	Alto h	Lado	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Señalización Vertical	m2												
	Lomada		360+190		P-24			colectora Izquierdo	0,6			2	1,2	
	Pare		361+210		R-01			colectora Izquierdo	0,56			1	0,5625	
	Informativas - Darsena		361+220		I-37			colectora derecha	1,008			1	1,008	
	Paso Peatonal		361+220		P-54			colectora Izquierdo	0,6			3	1,8	
	Paso Peatonal		361+220		P-54			colectora derecha	0,6			3	1,8	
	Informativas - Darsena		361+290		I-37			colectora Izquierdo	1,008			1	1,008	
	Rotanda		361+300		P-20			colectora Izquierdo	0,6			1	0,6	
	Lomada		361+320		P-24			colectora Izquierdo	0,6			2	1,2	
	Velocidad max 40		361+335		R-08-2			colectora Izquierdo	1,008			1	1,008	
	Lomada		361+340		P-24			colectora Izquierdo	0,6			1	0,6	
	Ceda el paso		361+300		R-02			colectora derecha	0,60			1	0,6	
	P-36 : INICIO DE SEPARADOR (DOS SENTIDOS)		361+320		P-36			colectora derecha	0,6			1	0,6	
	Velocidad max 60		361+335		R-08-2			colectora derecha	1,008			1	1,008	
	Lomada		361+350		P-24			colectora derecha	0,6			2	1,2	
	Reducción asimétrica de la calzada (derecha)		361+370		P-27			colectora Izquierdo	0,6			1	0,6	
	Paso Peatonal		361+400		P-54			colectora derecha	0,6			3	1,8	
	Paso Peatonal		361+400		P-54			colectora Izquierdo	0,6			3	1,8	
	Lomada		361+415		P-24			colectora Izquierdo	0,6			2	1,2	
	Informativas - Darsena		361+430		I-37			colectora Izquierdo	1,008			1	1,008	
	Lomada		361+460		P-24			colectora derecha	0,6			2	1,2	
	Lomada		361+510		P-24			colectora Izquierdo	0,6			2	1,2	
	Lomada		361+560		P-24			colectora derecha	0,6			2	1,2	
	Lomada		361+580		P-24			Izquierdo y derecho	0,6			2	1,2	
	Lomada		361+620		P-24			colectora Izquierdo	0,6			2	1,2	
	Lomada		361+670		P-24			colectora derecha	0,6			2	1,2	
	Informativas - Darsena		361+700		I-37			colectora derecha	1,008			1	1,008	
	Lomada		361+720		P-24			colectora Izquierdo	0,6			2	1,2	
	Paso Peatonal		361+740		P-54			colectora derecha e izquierda	0,6			6	3,6	
	Lomada		361+760		P-24			colectora Izquierdo - Calle lateral	0,6			2	1,2	
	Pare		361+760		R-01			colectora Izquierdo - Calle lateral	0,56			1	0,5625	
	Reducción asimétrica de la calzada (derecha)		361+780		P-27			colectora Izquierdo	0,6			1	0,6	
	No estacionar		361+780		R-30			colectora derecha	1,008			1	1,008	

00029 (veinte y nueve)

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Diseño Final de Ingeniería - Computo Metrico

Obra Extraordinaria - ASFALTADO COLECTORAS ENCARNACIÓN

Lomada	361+800	P-24	colectora Izquierdo	0,6	2	1,2
Ceda el paso	361+820	R-02	colectora Izquierdo	0,60	1	0,6
Lomada	361+820	P-24	colectora derecha	0,6	2	1,2
No estacionar	361+820	R-30	colectora derecha	1,008	1	1,008
Velocidad max 60	361+840	R-08-2	colectora derecha	1,008	1	1,008
Lomada	361+850	P-24	colectora derecha	0,6	2	1,2
Informativas - Darsena	361+850	I-37	colectora Izquierdo	1,008	1	1,008
Paso Peatonal	361+900	P-54	Izquierdo y derecho	0,6	2	1,2
Lomada	361+900	P-24	colectora Izquierdo	0,6	2	1,2
No estacionar	361+910	R-30	colectora derecha	1,008	1	1,008
Ceda el paso	361+940	R-02	colectora Izquierdo	1,01	1	1,008
Paso Peatonal	361+900	P 54	Izquierdo y derecho	0,6	2	1,2
Lomada	361+960	P-24	Izquierdo y derecho - colectora derecha	0,6	2	1,2
Lomada	362+000	P-24	colectora Izquierdo	0,6	2	1,2
Paso Peatonal	362+030	P-54	colectora derecha e izquierda	0,6	6	3,6
Paso Peatonal	362+060	P-54	colectora derecha	0,6	2	1,2
Lomada	362+060	P-24	colectora derecha	0,6	2	1,2
No estacionar	362+060	R-30	colectora Izquierdo	1,008	1	1,008
Lomada	362+100	P-24	colectora Izquierdo	0,6	3	1,8
Curva pronunciada a la izquierda	362+100	P-03	colectora derecha	0,6	1	0,6
Lomada	362+170	P-24	colectora derecha	0,6	2	1,2
Lomada	362+210	P-24	colectora Izquierdo	0,6	2	1,2
Pare	362+210	R-01	colectora Izquierdo	0,56	1	0,5625
Giro a la derecha	362+210	R-08-7	colectora derecha	1,008	1	1,008
Lomada a 100m	362+210	P-24-1	colectora derecha	0,6	1	0,6
Velocidad max 40	362+220	R-08-2	Izquierdo y derecho	1,008	2	2,016
Semaforo	362+250	P-63	colectora derecha	0,6	1	0,6
Ceda el paso	362+260	R-02	colectora Izquierda	0,60	1	0,6
Paso Peatonal	362+280	P-54	colectora Izquierda	0,6	2	1,2
Informativas - Darsena	362+290	I-37	Izquierdo y derecho	1,008	2	2,016
No estacionar	362+310	R-30	Izquierdo y derecho	1,008	2	2,016
Ceda el paso	362+320	R-02	colectora derecha	1,01	1	1,008
Lomada	362+340	P-24	colectora derecha	0,6	2	1,2
Paso Peatonal	362+360	P-54	colectora derecha e izquierda	0,6	6	3,6
Lomada	362+380	P-24	colectora derecha	0,6	2	1,2
Paso Peatonal	362+390	P-54	colectora derecha e izquierda	0,6	6	3,6
Lomada	362+440	P-24	colectora derecha	0,6	2	1,2
Velocidad max 20	362+440	R-08-1	colectora derecha	1,008	2	2,016
Semaforo	362+460	P-63	colectora Izquierda	0,6	1	0,6
Informativas - Darsena	362+480	I-37	colectora Izquierda	1,008	1	1,008
Lomada	362+490	P-24	colectora derecha	0,6	3	1,8
No estacionar	362+500	R-30	colectora Izquierda	1,008	1	1,008
Ceda el paso	362+540	R-02	colectora Izquierda	1,01	1	1,008
Lomada	362+550	P-24	colectora Izquierda	0,6	2	1,2
Velocidad max 40	362+550	R-08-2	colectora Izquierda	1,008	1	1,008
Paso Peatonal	362+580	P-54	colectora derecha e izquierda	0,6	6	3,6
Lomada	362+590	P-24	colectora Izquierda	0,6	2	1,2
Paso Peatonal	362+600	P-54	colectora derecha e izquierda	0,6	6	3,6
Informativas - Darsena	362+650	I-37	Izquierdo y derecho	1,008	2	2,016
Lomada	362+650	P-24	colectora Izquierda	0,6	2	1,2

00028 (veinte y ocho)

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Diseño Final de Ingeniería - Computo Metrico

Obra Extraordinaria - ASFALTADO COLECTORAS ENCARNACIÓN

Prohibido el Giro en "U"	362+650	R-27	colectora Izquierda	1,008	1	1,008	
Lomada	362+670	P-24	colectora derecha	0,6	2		
Zona escolar	362+720	P-56	colectora Izquierda	0,6	1	0,6	
No estacionar	362+720	R-30	colectora Izquierda	1,008	1	1,008	
Lomada a 100m	362+740	P-24-1	colectora derecha	0,6	1	0,6	
Velocidad max 40	362+780	R-08-2	colectora derecha	1,008	1	1,008	
Lomada	362+780	P-24	colectora derecha	0,6	2	1,2	
Informativas - Darsena	362+780	I-37	colectora Izquierda	1,008	1	1,008	
Lomada	362+820	P-24	colectora derecha	0,6	2	1,2	
Paso Peatonal	362+840	P-54	colectora derecha e izquierda	0,6	6	3,6	
Pare	362+870	R-01	Der. e Izq-	0,56	2	1,125	
Lomada	362+900	P-24	colectora derecha	0,6	2	1,2	
Informativa	362+900	I-58	colectora Izquierda	2	1	2	
No estacionar	362+910	R-30	colectora Izquierda	1,008	1	1,008	
curva a la derecha	362+910	P-04	colectora derecha	0,6	1	0,6	
Lomada	362+930	P-24	colectora Izquierda	0,6	2	1,2	
Velocidad max 60	363+000	R-08-3	colectora Izquierda	1,008	1	1,008	
No estacionar	363+050	R-30	colectora Izquierda	1,008	1	1,008	
Lomada	363+100	P-24	colectora Izquierda	0,6	2	1,2	
Pare- Calles de Acceso a las colectoras tranversales a las colectoras		R-01	Der. e Izq-	0,56	16	9	
Pare- Calles de Acceso de colectora a calzada de Ruta 1		R-01	Der.	0,56	8	4,5	
Contramano		R-24	colectora Izquierda	1,008	1	1,008	
Ceda el paso		R-02	izq	0,56	2	1,125	
						144,93	**144,93**

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Alto h	Lado	TASA m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Señalización Horizontal Termoplástica	m2												
	Línea Central Segmentada Amarilla		361+290	362+940	1.650			LD y LI	0,09			1	148,5	
	Línea Central Segmentada Amarilla		361+200	362+900	1.700			LD y LI	0,09			1	153	
	Línea lateral continua blanca		361+290	362+940	1.650			LD y LI	0,12			2	396	
	Línea lateral continua blanca		361+200	362+900	1.700			LD y LI	0,12			2	408	
	Cruce Peatonal - Lado izq				2	6			0,5			9	54,00	
	Cruce Peatonal - Lado derecho				2	6			0,5			8	48,00	
	Línea de detención- previo al Paso peatonal				6	0,6		colectora derecha				18	64,8	
	Línea de detención- previo al Paso peatonal				6	0,6		colectora Izquierdo				16	57,6	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	360+190		6,5	7,5		colectora Izquierdo				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+320		6,5	7,5		colectora Izquierdo				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+340		6,5	7,5		colectora Izquierdo				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+350		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+415		6,5	7,5		colectora Izquierdo				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+460		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+510		6,5	7,5		colectora Izquierdo				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+560		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+580		6,5	7,5		Izquierdo y derecho				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+620		6,5	7,5		colectora Izquierdo				1,00	48,75	

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

00027 (veinte y siete)

Diseño Final de Ingeniería - Computo Metrico

Obra Extraordinaria - ASFALTADO COLECTORAS ENCARNACIÓN

	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+670		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+720		6,5	4		colectora Izquierdo				1,00	26,00	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+760		6,5	4		colectora Izquierdo - Calle lateral				1,00	26,00	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+800		6,5	4		colectora Izquierdo				1,00	26,00	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+820		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+850		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+900		6,5	7,5		colectora Izquierdo				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	361+960		6,5	7,5		Izquierdo y derecho - colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+000		6,5	7,5		colectora Izquierdo				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+060		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+100		6,5	7,5		colectora Izquierdo				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+170		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+210		6,5	7,5		colectora Izquierdo				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+340		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+380		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+440		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+490		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+550		6,5	7,5		colectora Izquierda				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 20km/h	P-24	362+590		6,5	4		colectora Izquierda				1,00	26,00	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+650		6,5	7,5		colectora Izquierda				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	362+670		6,5	4		colectora derecha				1,00	26,00	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+780		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+820		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+900		6,5	7,5		colectora derecha				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	362+930		6,5	7,5		colectora Izquierda				1,00	48,75	
	Lomada de C°A° - 40 km/h	P-24	363+100		6,5	7,5		colectora Izquierda				1,00	48,75	
	Flechas - previo a lomadas								5,5			72,00	396,00	
													3.367,15	3367,15

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Alto h	separacion	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Tachas reflectivas	un												
	Lateral, ambos lados cada 12 metros (Colectora lado derecho)		361+290	362+940	1650			12				2	275	
	Lateral, ambos lados cada 12 metros (Colectora lado izquierdo)		361+200	362+900	1700			12				2	283	
	Central cada 9 metros (Colectora lado derecho)		361+290	362+940	1650			9				1	183	
	Central cada 9 metros (Colectora lado izquierdo)		361+200	362+900	1700			9				1	189	
													930,00	930,00

Ochocientos veinte y seis

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Diseño Final de Ingeniería - Computo Metrico

Obra Extraordinaria - ASFALTADO COLECTORAS ENCARNACIÓN

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Esp. e	TASA	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Reductores de Velocidad	UNID.												
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+720					colectora Izquierdo				1,00	1,00	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+760					colectora Izquierdo - Calle lateral				1,00	1,00	
	Lomada de C°A° - 20 km/h	P-24	361+800					colectora Izquierdo				1,00	1,00	
	Lomada de C°A° - 20km/h	P-24	362+590					colectora Izquierda				1,00	1,00	
	Lomada de C°A° 20 km/h	P-24	362+670					colectora derecha				1,00	1,00	
													5,00	5,00

Items Nuevos

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Esp. e	TASA	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Remocion y reposición de empedrado	m2												
	Colectoras Lado Derecho y lado izq				110	6,00							660,00	
													660,00	660,00

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Esp. e	TASA	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Cordon cuneta	m												
	Colectoras Lado Derecho y lado izq				80								80,00	
													80,00	80,00

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Esp. e	TASA	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Limpieza de empedrado	m2												
	Colectoras Lado Derecho		361+290	362+940	1.650	6,00							9.900,00	
	Colectoras Lado izquierdo *(posee 450 m de asfalto)*		361+200	362+900	1.700	6,00							10.200,00	
													20.100,00	20.100

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Esp. e	TASA	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Tapa y asiento superior de sumidero	m												
	Colectoras Lado Derecho											15,00	15,00	
	Colectoras Lado izquierdo											10,00	10,00	
													25,00	25,00

ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Veinticinco pesos
00025 (veinte y cinco)

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ing. AUGUSTO ORTEGA
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

105 (ciento cinco)

00023 (veinte y tres)

00024 (veinte y cuatro)

FORMULARIO Nº 4

Formulario de Composicion de Precios Unitarios

Fecha:26/10/2022	Item N°:	Remocion y Reposicion de Empedrado		
LLAMADO MOPC N°68/2019. LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL N°01. Tramos Sumuan Bautista - Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN 2019. ID=359172.			Unidad : m2	
a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Compactador Liso		0,02	227.273	4.545
Pala Cargadora		0,01	254.545	2.545
Retroexcavadora		0,03	227.273	6.818
			A) Total Gs.	13.908
b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadoras	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Oficial de 1ra	1	0,300	20.004	6.001
Ayudantes	4	0,300	17.256	20.707
			B) Total Gs.	26.708
C) Producción de equipo p/h=	1,50		Costos Horario (A+B)	40.616
D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D				27.077
E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Piedra Bruta	Tn	0,22400	50.000	11.200
Arena Lavada	m3	0,12000	22.727	2.727
Piedra Triturada Sesta	Tn	0,01000	60.000	600
			E) Total Gs.	14.527
F) Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Piedra Bruta	54,82	0,22400	628	7.712
Arena Lavada	78,3	0,18840	628	9.264
Piedra Triturada Sta	54,82	0,01000	628	344
			F) Total Gs.	17.320
Costo Directo Total [D+E+F]			Gs	58.924
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			Gs	8.544
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (BeI)			Gs	10.076
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEI] (CU)			Gs	77.544
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)				7.754
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				85.298

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

104 (ciento cuatro)

00023 (veinte y dos)

00019 (diez y nueve)

00023 (veinte y tres)

FORMULARIO Nº 4

Formulario de Composicion de Precios Unitarios

Fecha:26/10/2022	Item Nº:	Cordon Cuneto de Hormigon		
LLAMADO MOPC Nº88/2019 "LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR RUTA NACIONAL Nº01 Tramo: San Juan Bautista - Encarnación ADEFEFENDUM AL PGN 2019 (ID:385217)"			Unidad :	ml
a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Vibrador de Hormigon		1,00000	13.636	13.636
Generador Electrico		1,00000	45.455	45.455
Retroexcavadora		0,25000	227.273	56.818
			A) Total Gs.	115.909
b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Oficial de 1ra	2	3,000	30.004	90.018
Ayudantes	4	3,000	17.256	138.048
			B) Total Gs.	228.066
C) Producción de equipo p/h=	4,00		Costos Horario (A+B)	333.975
D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D				83.494
E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Hormigon Elavorado fck=210 kg/cm2	m3	0,150	862.755	129.413
Encofrado	gl	4,000	545	2.180
			E) Total Gs.	131.593
F) Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
			F) Total Gs.	-
Costo Directo Total [D+E+F]			Gs	215.087
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			Gs	31.188
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (Bei)			Gs	36.780
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEI] (CU)			Gs	283.055
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)				28.306
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				311.361

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Formulario de Composición de Precios Unitarios

Fecha: 26/10/2022	Item N°:	Limpieza de Empedrado		
LLAMADO MOPC N°88 /2019. LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL Nº 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN 2019. ID=353172.			Unidad : m2	
a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Compresor de Aire		1,00	136.364	136.364
Tractor Agricola		1,00	154.545	154.545
Pala Cargadora		1,00	254.545	254.545
Camion Volquete		1,00	154.545	154.545
			A) Total Gs.	699.999
b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Oficial de 1ra	2	3,500	20.004	140.031
Ayudantes	10	3,500	17.256	603.962
			B) Total Gs.	743.993
C) Producción de equipo p/h=	300,00		Costos Horario (A+B)	1.443.992
D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D				4.813
E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
			E) Total Gs.	-
F) Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
			F) Total Gs.	-
Costo Directo Total [D+E+F]			Gs	4.813
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			Gs	698
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (BeI)			Gs	823
Costo Unitario [CDT + G.G. + BEI] (CU)			Gs	6.334
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)				633
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU + IVA]				6.967

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Formulario de Composición de Precios Unitarios

Fecha:26/10/2022	Item N°:	Tapa y Asiento Superior de Sumidero		
LLAMADO MOPC N°88/2019: LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR, RUTA NACIONAL N°01, Tramo: San Juan Bautista – Encarnación AD REFERENDUM AL PGN 2019 ID=352172.			Unidad : un	
a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion Mixer		0,210	181.818	38.182
Vibrador de Hormigon		0,063	13.636	859
Generador Electrico		0,063	45.455	2.864
Regador de Agua		0,105	90.909	9.545
Camion con Grua		0,167	245.455	40.909
			A) Total Gs.	92.359
b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Mano de Obra Especializada		0,420	750.000	315.000
			B) Total Gs.	315.000
C) Producción de equipo p/h=	1,00		Costos Horario (A+B)	407.359
D) Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C =D				407.359
E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Hormigon Elavorado fck=250 kg/cm2	m3	0,420	1.294.133	543.536
Acero	kg	39,90	9.550	381.045
Amabre de Atar	kg	0,42	18.000	7.560
Encofrado	m2	2,000	48.975	97.950
Perfil U 10mm	m	4,60	280.000	1.288.000
			E) Total Gs.	2.318.091
F) Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Acero	315	0.040	628	7.976
			F) Total Gs.	7.976
Costo Directo Total [D+E+F]			Gs	2.733.426
Gastos Generales [% s/ (CDT)] (GG)			Gs	396.247
Beneficio e Impuestos [% s/ (CDT)] (BeI)			Gs	467.416
Costo Unitario (CDT + G.G. + BEL) (CU)			Gs	3.597.189
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)				359.719
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)				3.956.908

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

101 (ciento uno)

00018 (diez y nueve)

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Ing. AUGUSTO [illegible]
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Regularización con Concreto Asfaltico

En el trabajo de regularización con mezcla asfáltica sobre empedrado, se emplea la misma mezcla asfáltica del item Carpeta Asfáltica Convencional. Debido a las irregularidades propios del empedrado, el consumo previsto para este trabajo es de aproximadamente 80 kg/m2 para una adecuada regularización de la superficie de la rodadura que posteriormente recibirá la Carpeta Asfáltica Convencional. Pudiendo así calcular el volumen variable, pero de peso constante, a que debido que se conoce la densidad del material correctamente compactado (2,5 tn/m3), se puede calcular el volumen por metro cuadrado construido.

Calculo auxiliar, a efectos de complementar el cómputo métrico.
Densidad: 2,5 tn/m3
Consumo: 80 kg/m2..... es decir 0,080 tn/m2

$$C°A°\ convencional\ (m^3) = \frac{Consumo\left(\frac{tn}{m^2}\right)}{Densidad\ \left(\frac{tn}{m^3}\right)}$$

$$C°A°\ convencional\ (m^3) = \frac{0{,}080\left(\frac{tn}{m^2}\right)}{2{,}5\ \left(\frac{tn}{m^3}\right)} = 0{,}032\left(\frac{m^3}{m^2}\right)$$

Descripción	Longitud (m)	Ancho (m)	Superficie (m2)	Consumo (m3/m2)	C°A° convencional (m3)
Regularización de concreto asfáltico. Lado derecho s/ empedrado	1.650,00	6,00	9.900,00	0,032	316,80
Regularización de concreto asfáltico. Lado izquierdo s/ empedrado	1.700,00	6,00	10.200,00	0,032	326,40
Regularización de concreto asfáltico. Entrada de calles laterales. Lado derecho s/ empedrado			2.767,00	0,032	88,54
Regularización de concreto asfáltico. Entrada de calles laterales. Lado derecho s/ empedrado			1.414,00	0,032	45,25

Asegurando así que no existirá ningún sobrecosto, además asegurando la calidad y el volumen de mezcla previsto.

Especificación Técnica

Ítem – Remoción y reposición de empedrado existente

1- DESCRIPCIÓN

Este trabajo consistirá en el suministro, transporte y distribución de piedra para la reparación de pequeñas áreas de superficies empedradas, para corregir baches, depresiones, roturas de borde, ondulaciones, etc., causados por la infiltración de agua por piedras desprendidas; por la inestabilidad en la subrasante como resultado de una compactación inadecuada; por inadecuada colocación de la piedra; debido a la acción del tránsito en movimiento.

2- MATERIALES

La selección del material se regirá a los requerimientos técnicos señalados en el rubro de Empedrados.

Piedra: se utilizará piedra basáltica negra sana, limpia y que no presente signos evidentes de descomposición y meteorización. La piedra será sana, limpia, sin vestigios de descomposición y provenientes de fuentes, previamente aprobadas por la Fiscalización. El porcentaje de Abrasión en el Ensayo de desgaste de los Ángeles deberán ser inferior al 40%.La piedra para este trabajo tendrá de forma prismática o poliédrica, cuyas dimensiones no serán menores a 0,15x 0,15 m, ni mayores a 0,25x 0,25 m.

Arena: lavada, libre de sustancias orgánicas y de arcilla.

Material de relleno de intersticios: para rellenar las juntas se usarán piedras basálticas manudas mezcladas con ripio, en una cantidad aproximada de 1m3 por cada 75 m2.

3- EQUIPO

El contratista deberá disponer de todo el equipo necesario para la debida ejecución de los trabajos, incluyendo la señalización adecuada. El equipo constará con todas las herramientas manuales para la ejecución del trabajo en mención, principalmente, pala, pico, martillo de 2 kg, pisón, rastrillo.

4- ENSAYOS Y TOLERANCIAS

Los materiales utilizados para esta actividad cumplirán los requerimientos técnicos vigentes.

5- Pasos para la reparación:

- Retiro de las piedras.
- Retiro del colchón de arena o suelo.
- Saneamiento del área afectada, retirando todo vestigio de contaminación.
- Reponer el material sacado por suelos sanos libres de impurezas y aptos para ser utilizado en la subrasante según los criterios indicados en el ítem pavimentos empedrados, hasta llegar a la cota de la subrasante
- Reconformar la subrasante y procede a la compactación del mismo por medio manual o mecánico, dotándole del mismo nivel de compactación similar al conjunto
- Reposición de la piedra bruta y colocarlo con los mismos procedimientos constructivos definidos en el ítem Empedrado. Podrán emplearse las piedras sacadas que no hayan sido afectadas por la contaminación de los suelos o libres de deterioros
- De tener necesidad de reponer los cordones de Hormigón del empedrado, se incluirá su costo en el ítem cordones o cordones cuneta

Ing. AUGUSTO ORTELLA
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

- En caso existan obras de drenaje superficial a permanecer dentro del área de empedrado, se deberá realizar la limpieza y reacondicionamiento de las mismas

6- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

a. Preparación de base: Este trabajo consistirá en el retiro de empedrado y reconstrucción de la base (provisión del material si fuese necesario), realizando excavación, extracción de suelos no aptos en zonas demarcadas por hundimientos y elevaciones puntuales, en los lugares donde la Contratante lo indique, a fin de realizar la corrección de la rasante del perfil longitudinal. Una vez realizada la nivelación de la base se esparcirá arena lavada limpia sin impurezas, atendiendo los alineamientos y secciones transversales del proyecto, se procederá a compactar el material.
Lecho de asiento:
Sobre la subrasante terminada, se extenderán una capa de suelo de aproximadamente 0,12 m. Cualquier parte blanda o inestable de la subrasante deberán ser corregida antes de la colocación del lecho de asiento.
Base de piedra:
Las piedras se colocarán a mano y a martillo sobre el lecho de asiento, perpendicular a la plataforma, siguiendo la conformación de la sección transversal, con la menor dimensión hacia la base. La mayor dimensión en su superficie externa estará orientada en sentido normal al eje de la calzada y las piedras estarán en contacto unas con otras, formando líneas o hileras conjuntas discontinuas. Se insertarán piedras pequeñas entre piedras y piedras, de modo que sirvan de cuña para mantener confinado el conjunto. La construcción de éstas se efectuará en fajas iguales, no menores a 1,00 m, divididas a partir del eje longitudinal por lo menos en dos a cada lado, completando como mínimo un total de 4 fajas para toda la calzada.

b. Método constructivo: Una vez procedido con el desmonte y/o la adicción de material necesario para alcanzar el perfil de la subrasante, atendiendo los alineamientos y sección transversal de proyecto, se procederá a compactar el material agregado hasta conseguir la densidad necesaria. Superiores. El equipo de compactación será el adecuado para el tipo de suelo a compactar y deberá ejercer la presión necesaria para obtener la densidad fijada.- El material que en alguna parte de la superficie demuestre no poder compactado satisfactoriamente, deberá ser removido en su totalidad y reemplazado por un suelo apto extraído de sitios previamente aprobados por la Fiscalización, seguidamente se procederá a compactar la capa de regularización con 4 (cuatro) pasadas de una aplanadora correspondiente para el caso aprobado por la Fiscalización o planchas y/o sapitos vibro compactadores; en las zonas cercanas a los cordones donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado, la compactación se complementará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos (planchas o sapitos vibro compactadores).
Suelo:
El suelo para el lecho de asiento será arenoso y debe estar exento de impurezas, arcillas y materias orgánicas y estará compuesto por granos limpios, resistentes y durables.
Compactación:
La compactación será lograda por los procedimientos que aprueben la fiscalización. Se realizarán, primeramente, la compactación mediante pisones manuales de aprox. 50 kg. Se pasará, por los menos, dos veces. Seguidamente, se procederá a compactar la capa de empedrado con una aplanadora estática de 8 a 10 Tn.
Para la compactación, se esparcirá material granular denominado "quinta fina o sexta" de trituración, de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar los intersticios, en la cantidad de 1 m3 para 75 m2 y posterior suelo arcilloso (A4 o A6), mínimo 1 m3 cada 150 m2.
La compactación será efectuada a partir de la línea de cordón hacia el eje de la calzada, y se dará por finalizada esta operación por orden emanada de la Fiscalización. Se deberá tener especial

Ing. AUGUSTO OETELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

atención en los casos de compactación, donde existan cordones cunetas, debiendo éstos estar bien fraguados para no sufrir fisuras durante el proceso de la compactación.

c. Remoción y reposición de empedrado: Comprende los trabajos correspondientes a la reconstrucción de pavimento tipo empedrado en las zonas indicadas según corresponda y al retiro del empedrado y su reconstrucción a niveles correctos en las zonas demarcadas, donde el gálido del perfil transversal presente pronunciadas depresiones o elevaciones puntuales.

En todos los casos de ejecución de remoción del empedrado, una vez terminada la preparación de la base del pavimento, se procederá a la compactación del empedrado repuesto mediante la utilización de un rodillo o planchas y/o sapitos vibro compactadores aprobados por la Fiscalización o jefatura de obras en su defecto, se realizarán cuatro (4) pasadas sobre cada área del empedrado con la potencia máxima, iniciando desde los bordes y desplazándose hacia el centro. En las zonas cercanas a los cordones donde el rodillo vibrante no pueda ser utilizado, la compactación se completará con medios manuales (pisones) y posteriormente con medios mecánicos livianos (planchas o sapitos vibro compactadores). Durante la compactación se esparcirán piedras menudas y ripio de igual o superior calidad que la piedra bruta, para llenar los intersticios. Después de la operación el Contratista hará los retoques necesarios para dejar en condiciones la base de asiento, si después de las pasadas de rodillo, queda el material suelto el mismo deberá ser retirado.

Este ítem no se realizará en días de lluvia.

7- Método de medición.

El ítem remoción y reposición de empedrado existente, se medirán en metros cuadrados (m2), ejecutados y aceptados.

8- Forma de Pago.

El ítem remoción y reposición de empedrado existente, serán pagados de acuerdo con el precio unitario contractual correspondiente al ítem, cuyo precio y pago será la compensación completa por los equipos, mano de obra y materiales, carga, transporte y provisión de materiales y todo lo que sea necesario para la ejecución del ítem.

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Especificación Técnica

Ítem – Cordón cuneta de hormigón

1- Descripción.

Con el objeto de realizar la reparación del cordón cuneta de hormigón, y brindar superficie más resistente y segura para los usuarios, se ejecutarán cordón cuneta fck = 210 Kg/cm^2.

2- Ejecución.

a) Colocación

La reparación del cordón cuneta fck = 210 Kg/cm^2, deberá hacerse sobre el sector que sea necesario.

Este ítem no se realizará en días de lluvia.

b) Moldes

Los moldes deberán ser de madera o metal, derechos exentos de curvas y deberán penetrar hasta la profundidad necesaria, debiendo estar perfectamente anclado, nivelado y afirmado a fin de evitar ningún desplazamiento durante el hormigonado.

c) Hormigonado

El hormigón será de la clase fck = 210 Kg/cm^2, la consolidación del hormigón deberá hacerse mediante vibración u otros métodos aceptables. Los moldes deberán quedar en el lugar como mínimo veinticuatro (24) horas, hasta que el hormigón haya fraguado lo suficiente para permitir que se retiren sin causar daño al área hormigonada. Se dará cumplimiento al PBC Vol 3 Sección 3.9

d) Curado

El hormigón deberá ser humedecido y conservado húmedo durante siete días, o también utilizando arena o paja manteniéndola húmedas. Se dará cumplimiento al PBC Vol 3 Sección 3.9

e) Relleno

Después que el hormigón hubiese fraguado suficientemente, los espacios al frente y atrás del Hormigón de sello fck = 210 Kg/cm^2, deberán ser rellenado con material adecuado hasta la altura requerida. Podrá obviarse el encofrado y relleno al lado del pavimento cuando el fck = 210 Kg/cm^2, quede perfectamente adosado al pavimento.

3- Método de medición.

El Cordón cuneta de hormigón, se medirán en metros lineal (m), ejecutados y aceptados.

4- Forma de Pago.

El Cordón cuneta de hormigón, serán pagados de acuerdo con el precio unitario contractual correspondiente al ítem, cuyo precio y pago será la compensación completa por los equipos, mano de obra y materiales, carga, transporte y provisión de hormigones, moldes y todo lo que sea necesario para la ejecución del ítem.

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Especificación Técnica

Ítem – Limpieza de empedrado

1- Descripción.

Con el objeto de realizar antes del inicio de los trabajos, se deberá limpiar toda la calzada de escombros, residuos, malezas, incluso su raíz, donde coincide con el área a pavimentar, etc. Los mismos deberán llevarse fuera del área de trabajo. Los trabajos deberán ser ejecutados antes de dar comienzo a otros trabajos subsecuentes.

2- Ejecución.

Consistirá en la remoción de todo tipo de material de la calzada indistintamente ya sea escombros, residuos, malezas, incluso su raíz, donde coincide con el área a pavimentar, etc. Este ítem se ejecutará de manera mecánica utilizando aire a presión. Se tendrán todos los cuidados para evitar que los materiales de las juntas sean afectadas, y con ello mantener la regularidad en la capa de apoyo.

3- Método de medición.

El Ítem Limpieza de empedrado, se medirán en metros cuadrados (m2), ejecutados y aceptados.

4- Forma de Pago.

El Ítem Limpieza de empedrado, serán pagados de acuerdo con el precio unitario contractual correspondiente al ítem, cuyo precio y pago será la compensación completa por los equipos, mano de obra y todo lo que sea necesario para la ejecución del ítem.

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Ro...

Especificación Técnica

Ítem – Tapa y asiento superior de sumidero

1- Descripción.

Con el objeto de realizar la reparación de la Tapa y asiento superior de sumidero con hormigón fck = 210 Kg/cm^2, y brindar superficie más resistente y segura para los usuarios, se ejecutarán Tapa y asiento superior de sumidero con hormigón fck = 210 Kg/cm^2.

2- Ejecución.

a) Colocación

La reparación Tapa y asiento superior de sumidero con hormigón fck = 210 Kg/cm^2, deberá hacerse sobre el sector que sea necesario.

Este ítem no se realizará en días de lluvia.

b) Moldes

Los moldes deberán ser de madera o metal, derechos exentos de curvas y deberán penetrar hasta la profundidad necesaria, debiendo estar perfectamente anclado, nivelado y afirmado a fin de evitar ningún desplazamiento durante el hormigonado.

c) Hormigonado

El hormigón será de la clase fck = 210 Kg/cm^2, la consolidación del hormigón deberá hacerse mediante vibración u otros métodos aceptables. Los moldes deberán quedar en el lugar como mínimo veinticuatro (24) horas, hasta que el hormigón haya fraguado lo suficiente para permitir que se retiren sin causar daño al área hormigonada.

d) Curado

El hormigón deberá ser humedecido y conservado húmedo durante siete días, o también utilizando arena o paja manteniéndola húmedas.

e) Relleno

Después que el hormigón hubiese fraguado suficientemente, los espacios al frente y atrás del Hormigón de sello fck = 210 Kg/cm^2 , deberán ser rellenado con material adecuado hasta la altura requerida. Podrá obviarse el encofrado y relleno al lado del pavimento cuando el fck = 210 Kg/cm^2, quede perfectamente adosado al pavimento.

3- Método de medición.

El ítem tapa y asiento superior de sumidero, se medirán en unidad (un), ejecutados y aceptados.

4- Forma de Pago.

El ítem tapa y asiento superior de sumidero, serán pagados de acuerdo con el precio unitario contractual correspondiente al ítem tapa y asiento superior de sumidero, cuyo precio y pago será la compensación completa por los equipos, mano de obra y materiales, carga, transporte y provisión de hormigones, moldes y todo lo que sea necesario para la ejecución del ítem.

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Ro...

~~00011 (once)~~
92 (noventa y dos)

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

CRONOGRAMA DE AVANCE									
Obra:	LLAMADO MOPC N°88 /2018. LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL Nº 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN 2019. ID=353172.				CONSORCIO SANTA ROSA				
Ítem	**Descripción**	**Unidad de Medida**	**Cantidad**	**Precio unitario (IVA incluído)**	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	TOTAL cant
OBRAS EXTRAORDINARIAS									
	Riego de Liga	lt	26.345,75	6.332,00	-	13.172,88	13.172,88	-	26.345,75
	C°A° convencional	m3	1.680,02	1.886.739,00	-	840,01	840,01	-	1.680,02
	Señalización Horizontal Termoplástica	m2	3.367,15	109.905,00	-	-	1.683,58	1.683,58	3.367,15
	Tachas reflectivas bidireccionales	un	930,00	25.334,00	-	-	465,00	465,00	930,00
	Señalización Vertical	m2	144,93	1.289.680,00	-	-	72,47	72,47	144,93
	Reductores de Velocidad	un	5,00	13.377.789,00	-	5,00	-	-	5,00
	Remocion y reposición de empedrado	m2	660,00	85.298,00	660,00	-	-	-	660,00
	Cordon cuneta	m	80,00	311.361,00	80,00	-	-	-	80,00
	Limpieza de empedrado	m2	20.100,00	6.967,00	20.100,00	-	-	-	20.100,00
	Tapa y asiento superior de sumidero	un	25,00	3.956.908,00	20,00	5,00	-	-	25,00

Ing. AUGUSTO ORTELLAD
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

000110 (diez)

CRONOGRAMA DE AVANCE	
Obra:	LLAMADO MOPC N°88 /2018. LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL Nº 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN 2019. ID=353172.

CONSORCIO SANTA ROSA

Ítem	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	TOTAL Gs
OBRAS EXTRAORDINARIAS									
	Riego de Liga	lt	26.345,75	6.332,00	-	63.320.000	63.320.000	40.181.289	166.821.289
	C°A° convencional	m3	1.680,02	1.886.739,00	-	1.132.043.400	1.132.043.400	905.672.455	3.169.759.255
	Señalización Horizontal Termoplástica	m2	3.367,15	109.905,00	-	-	185.033.310	185.033.310	370.066.621
	Tachas reflectivas bidireccionales	un	930,00	25.334,00	-	-	11.780.310	11.780.310	23.560.620
	Señalización Vertical	m2	144,93	1.289.680,00	-	-	93.456.661	93.456.661	186.913.322
	Reductores de Velocidad	un	5,00	13.377.789,00	-	66.888.945	-	-	66.888.945
	Remocion y reposición de empedrado	m2	660,00	85.298,00	56.296.680	-	-	-	56.296.680
	Cordon cuneta	m	80,00	311.361,00	24.908.880	-	-	-	24.908.880
	Limpieza de empedrado	m2	20.100,00	6.967,00	140.036.700	-	-	-	140.036.700
	Tapa y asiento superior de sumidero	un	25,00	3.956.908,00	79.138.160	19.784.540	-	-	98.922.700
				TOTAL CON IVA	**300.380.420**	**1.282.036.885**	**1.485.633.682**	**1.236.124.025**	**4.304.175.012**

Avance programado por mes:	6,98%	29,79%	34,52%	28,72%
Avance programado acumulado:	6,98%	36,76%	71,28%	100,00%

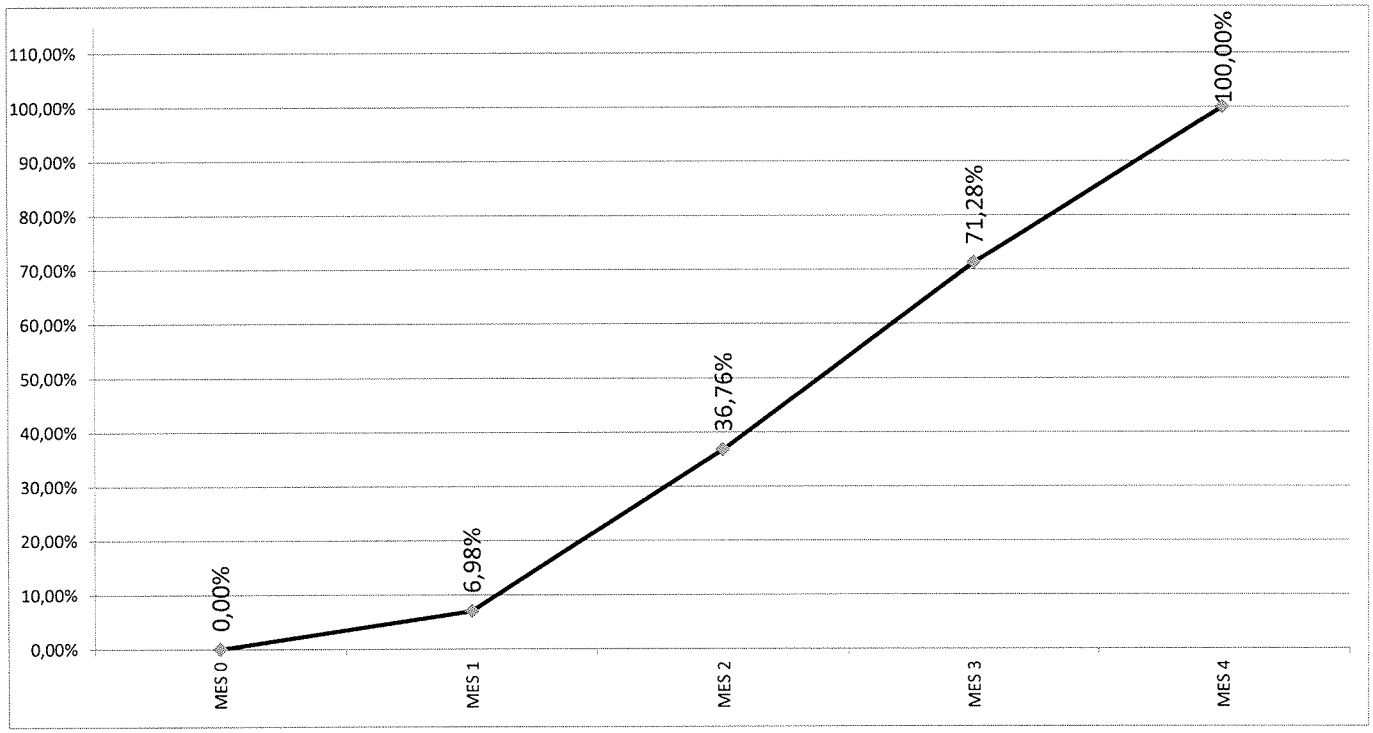
Ing. AUGUSTO ORTIZ LA[illegible]
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

91 (noventa y uno).
00009 (nueve)

CONSORCIO SANTA ROSA

LLAMADO MOPC N°88 /2018. LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL Nº 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN 2019. ID=353172.

CURVA DE AVANCE



	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Avance programado por mes:	0,00%	6,98%	29,79%	34,52%	28,72%
Avance programado acumulado:	0,00%	6,98%	36,76%	71,28%	100,00%

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

00000 (ocho)

89 (ochenta y nueve).

00007 (siete)

CRONOGRAMA DE TRABAJO

Ing. AUGUSTO CANELLADO
Representante legal
Consorcio Santa Rosa

CONSORCIO SANTA ROSA	Obra: LLAMADO MOPC N°88 /2018. LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL Nº 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN

CRONOGRAMA DE TRABAJO

OBRAS EXTRAORDINARIAS

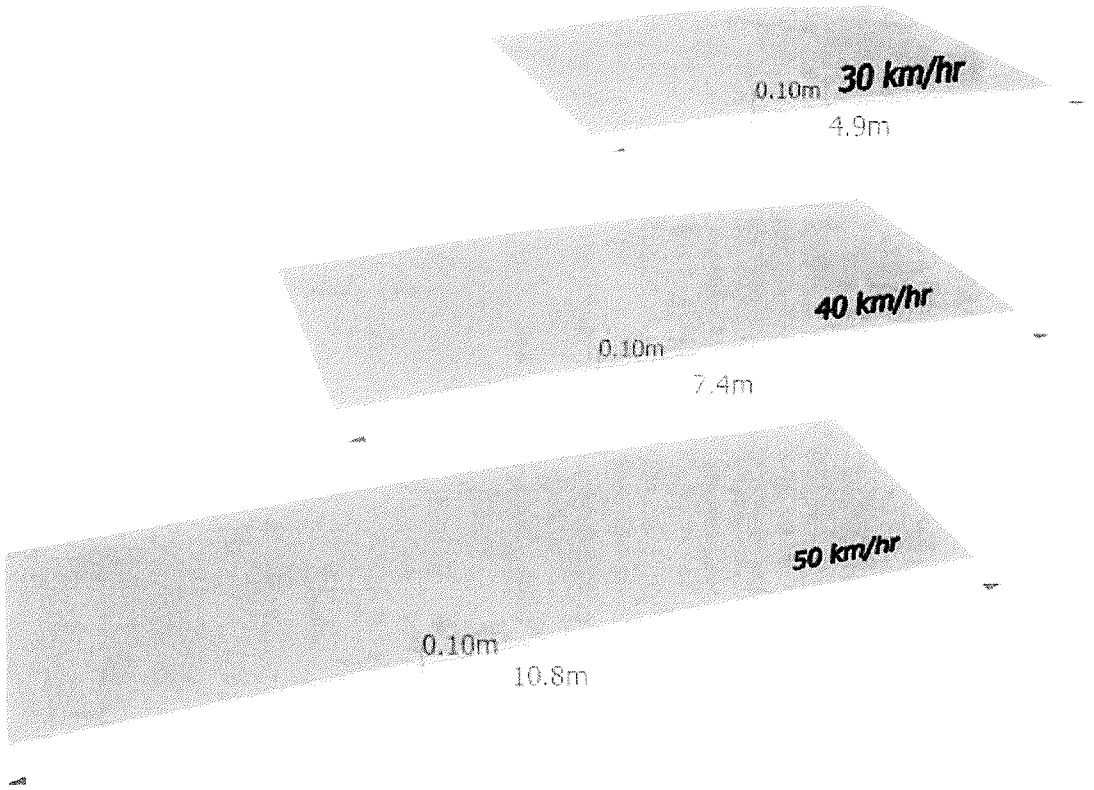
Descripción de Tareas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Limpieza de empedrado. Remocion y reposición de empedrado. Reparación de tapa y asiento de sumidero. Reparación de cordon cuneta				
Colocación de zona de trabajo Riego de Liga y posteriormente C°A° convencional				
Colocación de Reductores de Velocidad				
Colocación de Señalización Horizontal Termoplástica; de Tachas reflectivas bidireccionales y Señalización Vertical				

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

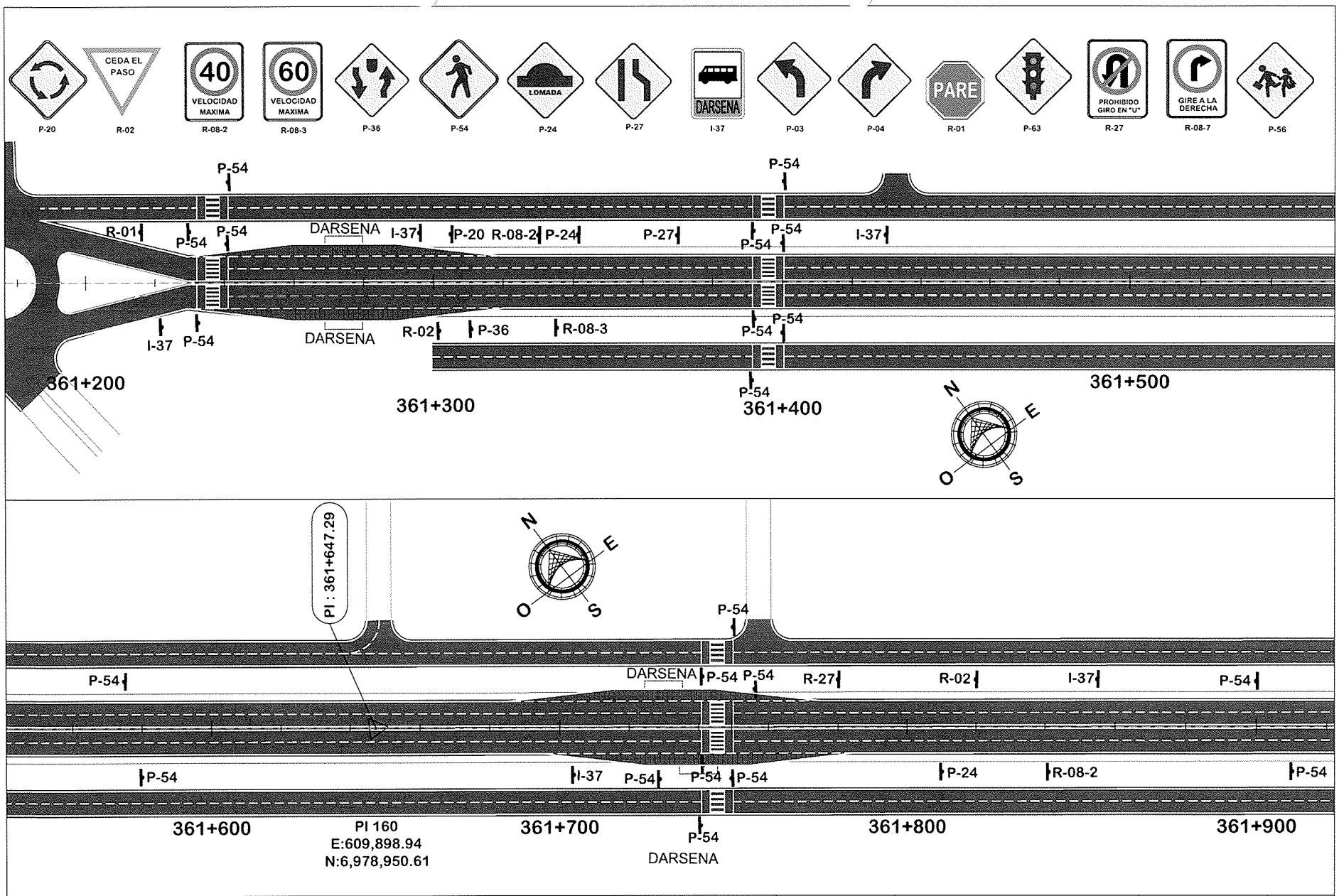
Seis (6)

PLANOS

Figura 3.1.2 | Los reductores de velocidad pueden ser diseñados para diferentes velocidades



Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa



REFERENCIA
- COLUMNA Y ALUMBRADOS
- ALC. PLANTA
- ALC. CELULARES
- SEÑAL VERTICAL
- ALC. TUBULARES
- BARANDA METALICA

ESCALA GRAFICA
40 0 20 40 80
HORIZONTAL – 1: 4.000
4 0 2 4 8
VERTICAL – 1: 400

Ing. Augusto Ortellado
Representante Legal
CONSORCIO SANTA ROSA

REPÚBLICA DEL PARAGUAY
Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
GOBIERNO NACIONAL
Paraguay de la gente

Manuel Domínguez 1037, Asunción PY
Tel. +595 21 492 913

CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO (CREMA)
MALLA SUR RUTA NACIONAL N° 01
TRAMO SAN JUAN BAUTISTA - ENCARNACION
CONTRATO S.G. MINISTRO No. 449/2019

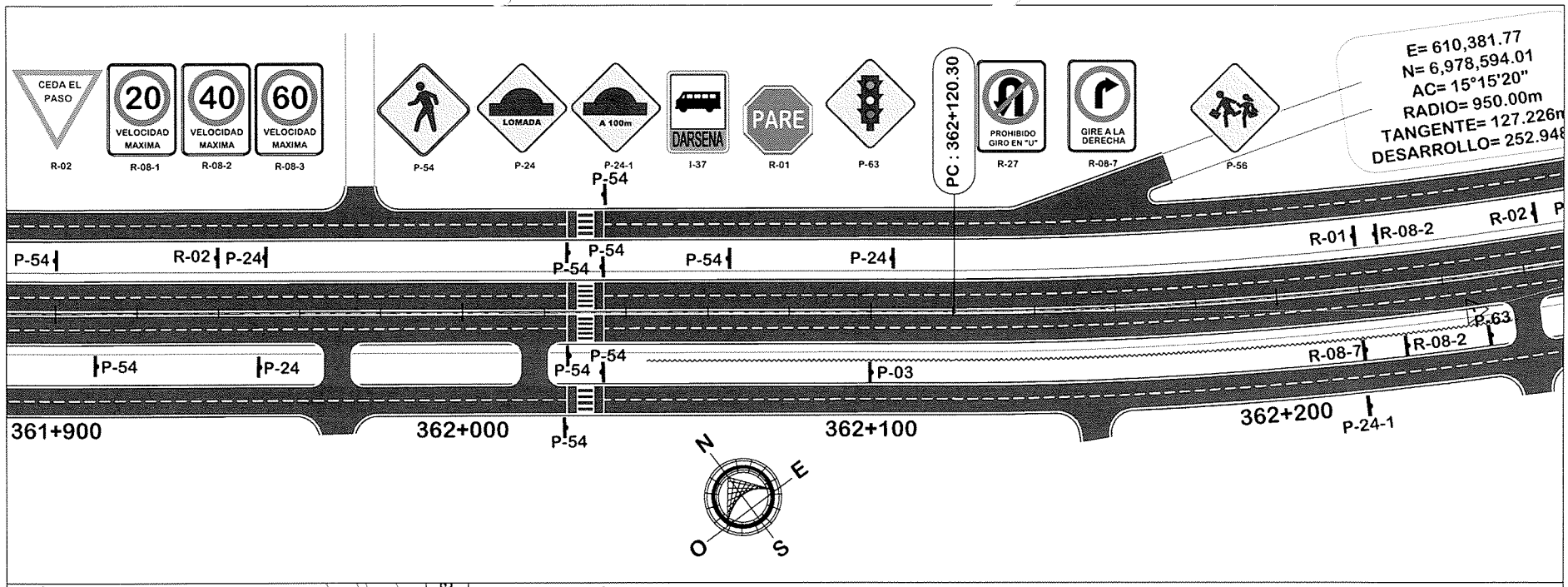
PLANIMETRIA COLECTORA
DE PROG. 361+200 A 361+900

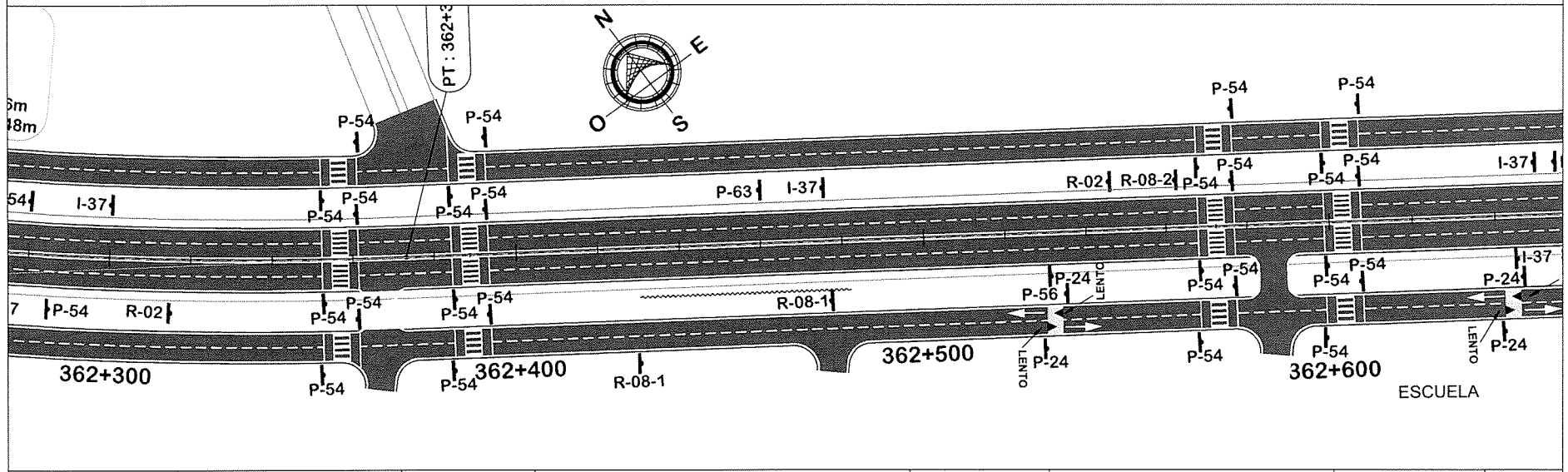
LAMINA N° DG-01

Fecha: OCTUBRE 2022

MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL

85 (ochenta y cinco)
00003 (tres)





REFERENCIA
- COLUMNA Y ALUMBRADOS
- ALC. PLANTA
- ALC. CELULARES
- SEÑAL VERTICAL
- ALC. TUBULARES
- BARANDA METALICA

ESCALA GRAFICA
40 0 20 40 80
HORIZONTAL – 1:4.000
4 0 2 4 8
VERTICAL – 1:400

Ing. Augusto Ortellado
Representante Legal
CONSORCIO SANTA ROSA

REPÚBLICA DEL PARAGUAY
Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
GOBIERNO NACIONAL
Paraguay de la gente

Manuel Domínguez 1037, Asunción PY
Tel. +595 21 492 913

CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO (CREMA)
MALLA SUR RUTA NACIONAL N° 01
TRAMO SAN JUAN BAUTISTA - ENCARNACION
CONTRATO S.G. MINISTRO No. 449/2019

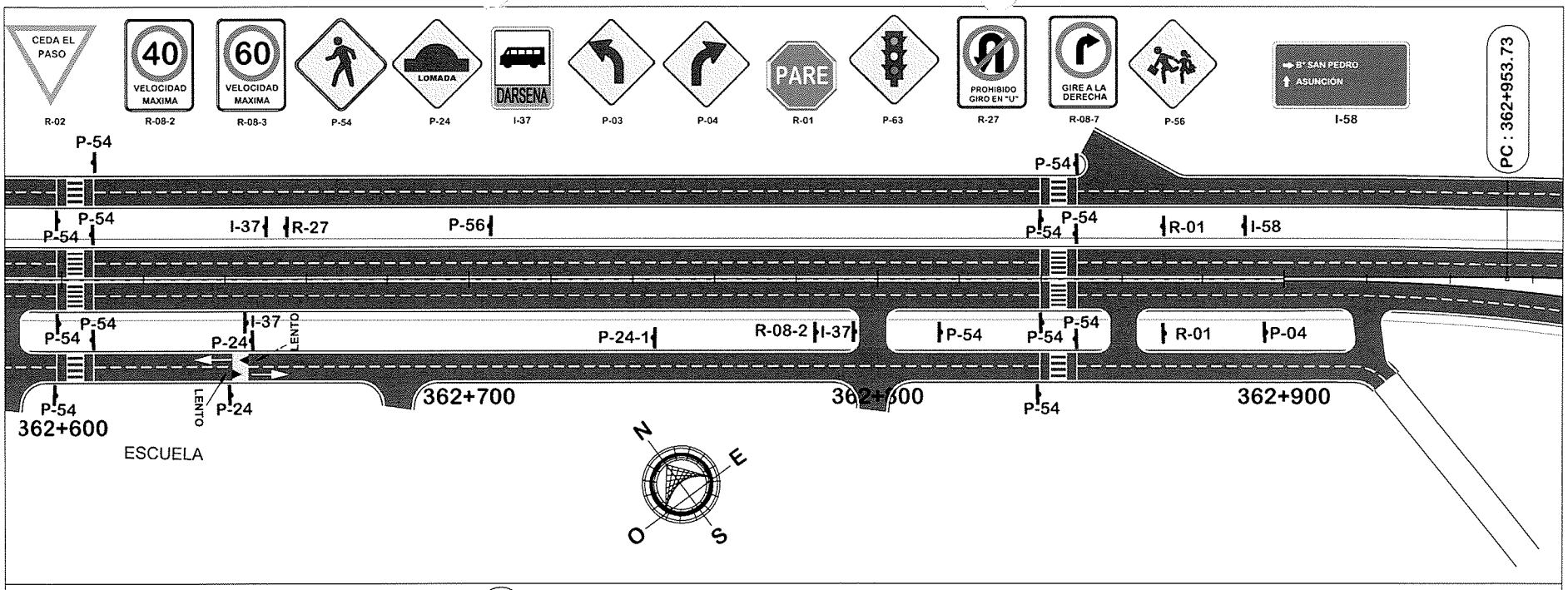
PLANIMETRIA COLECTORA
DE PROG. 361+900 A 362+600

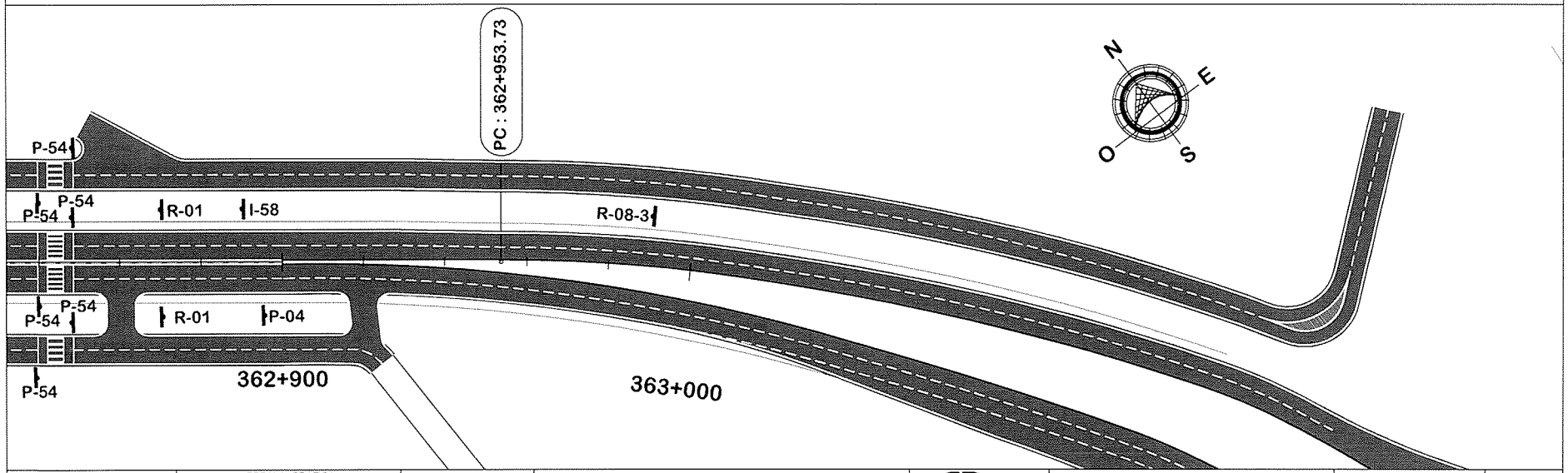
LAMINA N° DG-02

Fecha: OCTUBRE 2022

MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL

Acompañamiento
~~DG-02 (dos)~~





REFERENCIA
- COLUMNA Y ALUMBRADOS
- ALC. PLANTA
- ALC. CELULARES
- SEÑAL VERTICAL
- ALC. TUBULARES
- BARANDA METALICA

ESCALA GRAFICA
40 0 20 40 80
HORIZONTAL – 1:4.000
4 0 2 4 8
VERTICAL – 1:400

Ing. Augusto Ortellado
Representante Legal
CONSORCIO SANTA ROSA

REPÚBLICA DEL PARAGUAY
Ministerio de OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
GOBIERNO NACIONAL
Paraguay de la gente

Manuel Domínguez 1057, Asunción PY
Tel. +595 21 492 913

CONTRATO DE REHABILITACION Y MANTENIMIENTO (CREMA)
MALLA SUR RUTA NACIONAL N° 01
TRAMO SAN JUAN BAUTISTA - ENCARNACION
CONTRATO S.G. MINISTRO No. 449/2019

PLANIMETRIA COLECTORA
DE PROG. 362+600 A 363+000

LAMINA N° DG-03

Fecha: OCTUBRE 2022

MAPA DEL PARAGUAY
AREA DEL PROYECTO
BOLIVIA
ARGENTINA
BRASIL

83 (ochenta y tres)
~~0001 (uno)~~

82 (Ochenta y dos)
~~00039~~ (~~treinta y nueve~~)

CONSORCIO
SANTA ROSA

CSR- MOPC N° 12 / 2023

Asunción, 30 de marzo de 2023

Señores:
UEP BIRF 8638 PY - BM
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
Ing. Hugo Miranda, Coordinador
Presente

Ref.: LPI MOPC N°88 /2018. Contrato de Rehabilitación y Mantenimiento (CREMA) Malla Sur. Ruta Nac. N° 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD Referendum AL PGN 2019. ID=353172. Contrato S.G. Ministro N°449/2019
Asunto: Presupuesto de Pretil Metálico H2BW5;D=1,4m Y Transición (8m) + Abatimiento (4m) en Extremo de Pretil.

De nuestra mayor consideración.

Por la presente nos dirigimos a usted en nombre y representación del Consorcio Santa Rosa, a los efectos de presentar el Presupuesto de Presupuesto de Pretil Metálico H2BW5;D=1,4m y Transición (8m) + Abatimiento (4m) en Extremo de Pretil con los respectivos trabajos complementarios, atendiendo a las observaciones solicitadas por el Banco Mundial y remitidos por correo electrónico en fecha 16/03/2023.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Presupuesto.
- Análisis de precios unitarios.
- Computo métrico.
- Especificación Técnica.
- Cronograma de ejecución.
- Cronograma de trabajo.

Sin otro particular, atentamente.

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Ing. Augusto Ortellado
Representante Legal del Consorcio

PRESUPUESTO

80 (ochenta)
00087 (~~treinta y siete~~)

LLAMADO MOPC N°88 /2018. LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL Nº 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN 2019. ID=353172.

Presupuesto: Obra Extraordinaria

Pretil Metálico H2BW5,D =1,4m y Transición (8m) + Abatimiento (4m) en Extremo de Pretil

	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total
Items contractual	Limpieza de Franja de dominio	Km		12.810.961	-
	Excavación de zanjas de drenaje	m3		26.740	-
	Excavación de bolsones	m3		44.873	-
	Terraplén	m3		65.138	-
	Base Granular	m3		280.138	-
	Sellado de Fisuras	kg		46.346	-
	Sellado de Grietas	m		17.775	-
	Bacheo Superficial	Tn		729.062	-
	Bacheo Profundo	m2		493.302	-
	Riego de Imprimación	lt		6.659	-
	Riego de Liga	lt		6.332	-
	C°A° convencional	m3		1.886.739	-
	C°A° con polímero de bajo espesor (F10)	m3		1.919.655	-
	C°A° con Polímero	m3		1.911.582	-
	Microaglomerado en frío	m2		15.970	-
	TS Simple en Banquina	m2		8.164	-
	TS Doble en Banquina	m2		19.686	-
	Remoción de bastones de C°A°	gl		117.255.499	-
	Limpieza de drenes	gl		151.371.190	-
	Alcantarilla Celular Triple 1mx1m	m		8.003.324	-
	Cunetas Revestidas de Hormigón	m3		1.334.499	-
	Defensas Metálicas	m		290.851	-
	Defensas para Obras de Arte	m		438.319	-
	Señalización Horizontal	m2		42.112	-
	Señalización Horizontal Termoplástica	m2	183,12	109.905	20.125.804
	Tachas reflectivas bidireccionales	un	382,00	25.334	9.677.588
	Tachones reflectivos	un		76.327	-
	Señalización Vertical	m2		1.289.680	-
	Reductores de Velocidad	un		13.377.789	-
	Mojones de Kilometraje	un		693.229	-
	Dársenas con refugio para peatones	un		102.535.006	-
	Reposición de Sensores y Espiras Magnética	gl		636.811.403	-
	Acceso a San Juan del Paraná	gl		4.506.388.460	-
	Instalaciones y Serv. Esp.	gl		1.586.898.552	-
	Movilización	gl		2.397.989.152	-
Items Nuevos	Extracción de Vereda de Hormigón (de Puentes)	m	1.526,00	312.520	476.905.520
	Pretil Metálico H2BW5,D =1,4mts.	m	1.526,00	4.856.755	7.411.408.130
	Transición (8m) +Abatimiento (4m) en Extremo de Pretil Metálico H2BW5,D	un	112,00	28.440.828	3.185.372.736
	Remosión de Baranda de Hormigón Armado	m	1.526,00	380.690	580.932.940
	Precio Total Gs.				**11.684.422.718**

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

LLAMADO MOPC N°88 /2018. LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL Nº 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN 2019. ID=353172.

Presupuesto: Obra Extraordinaria

Pretil Metálico H2BW5,D =1,4m y Transición (8m) + Abatimiento (4m) en Extremo de Pretil

	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total	Mes BASE Marzo /2019: COEF. AJUSTE a Marzo/2019 (BASE)	Mes BASE Marzo /2019: Precio unitario BASE Marzo /2019 (IVA incluído)	Mes BASE Marzo /2019: Precio total -Mes BASE marzo/2019 (IVA incluído)	Ajuste al Mes Octubre/2022 según boletin paramétrico MOPC: COEF. AJUSTE A Octubre/2022	Ajuste al Mes Octubre/2022 según boletin paramétrico MOPC: Precio unitario Base Octubre /2022 (IVA incluído)	Ajuste al Mes Octubre/2022 según boletin paramétrico MOPC: Precio Total Octubre /2022 (IVA incluído)
Items contractual	Limpieza de Franja de dominio	Km		12.810.961	-	1	12.810.961	-	1,390524	17.813.948	-
	Excavación de zanjas de drenaje	m3		26.740	-	1	26.740	-	1,390524	37.183	-
	Excavación de bolsones	m3		44.873	-	1	44.873	-	1,390524	62.397	-
	Terraplén	m3		65.138	-	1	65.138	-	1,390524	90.576	-
	Base Granular	m3		280.138	-	1	280.138	-	1,390524	389.539	-
	Sellado de Fisuras	kg		46.346	-	1	46.346	-	1,390524	64.445	-
	Sellado de Grietas	m		17.775	-	1	17.775	-	1,390524	24.717	-
	Bacheo Superficial	Tn		729.062	-	1	729.062	-	1,390524	1.013.778	-
	Bacheo Profundo	m2		493.302	-	1	493.302	-	1,390524	685.948	-
	Riego de Imprimación	lt		6.659	-	1	6.659	-	1,390524	9.259	-
	Riego de Liga	lt		6.332	-	1	6.332	-	1,390524	8.805	-
	C°A° convencional	m3		1.886.739	-	1	1.886.739	-	1,390524	2.623.556	-
	C°A° con polímero de bajo espesor (F10)	m3		1.919.655	-	1	1.919.655	-	1,390524	2.669.326	-
	C°A° con Polímero	m3		1.911.582	-	1	1.911.582	-	1,390524	2.658.101	-
	Microaglomerado en frío	m2		15.970	-	1	15.970	-	1,390524	22.207	-
	TS Simple en Banquina	m2		8.164	-	1	8.164	-	1,390524	11.352	-
	TS Doble en Banquina	m2		19.686	-	1	19.686	-	1,390524	27.374	-
	Remoción de bastones de C°A°	gl		117.255.499	-	1	117.255.499	-	1,390524	163.046.582	-
	Limpieza de drenes	gl		151.371.190	-	1	151.371.190	-	1,390524	210.485.268	-
	Alcantarilla Celular Triple 1mx1m	m		8.003.324	-	1	8.003.324	-	1,390524	11.128.814	-
	Cunetas Revestidas de Hormigón	m3		1.334.499	-	1	1.334.499	-	1,390524	1.855.653	-
	Defensas Metálicas	m		290.851	-	1	290.851	-	1,390524	404.435	-
	Defensas para Obras de Arte	m		438.319	-	1	438.319	-	1,390524	609.493	-
	Señalización Horizontal	m2		42.112	-	1	42.112	-	1,390524	58.558	-
	Señalización Horizontal Termoplástica	m2	183,12	109.905	20.125.804	1	109.905	20.125.804	1,390524	152.826	27.985.412
	Tachas reflectivas bidireccionales	un	382,00	25.334	9.677.588	1	25.334	9.677.588	1,390524	35.228	13.456.918
	Tachones reflectivos	un		76.327	-	1	76.327	-	1,390524	106.135	-
	Señalización Vertical	m2		1.289.680	-	1	1.289.680	-	1,390524	1.793.331	-
	Reductores de Velocidad	un		13.377.789	-	1	13.377.789	-	1,390524	18.602.136	-
	Mojones de Kilometraje	un		693.229	-	1	693.229	-	1,390524	963.952	-
	Dársenas con refugio para peatones	un		102.535.006	-	1	102.535.006	-	1,390524	142.577.384	-
	Reposición de Sensores y Espiras Magnética	gl		636.811.403	-	1	636.811.403	-	1,390524	885.501.520	-
	Acceso a San Juan del Paraná	gl		4.506.388.460	-	1	4.506.388.460	-	1,390524	6.266.241.171	-
	Instalaciones y Serv. Esp.	gl		1.586.898.552	-	1	1.586.898.552	-	1,390524	2.206.620.474	-
	Movilización	gl		2.397.989.152	-	1	2.397.989.152	-	1,390524	3.334.461.395	-
Items Nuevos	Extracción de Vereda de Hormigón (de Puentes)	m	1.526,00	312.520	476.905.520	0,719153	224.750	342.968.212	1	312.520	476.905.520
	Pretil Metálico H2BW5,D =1,4mts.	m	1.526,00	4.856.755	7.411.408.130	0,719153	3.492.752	5.329.939.138	1	4.856.755	7.411.408.130
	Transición (8m) +Abatimiento (4m) en Extremo de Pretil Metálico H2BW5,D	un	112,00	28.440.828	3.185.372.736	0,719153	20.453.317	2.290.771.540	1	28.440.828	3.185.372.736
	Remosión de Baranda de Hormigón Armado	m	1.526,00	380.690	580.932.940	0,719153	273.774	417.779.882	1	380.690	580.932.940
	Precio Total Gs.				**11.684.422.718**		*	**8.411.262.164**		**	**11.696.061.656**

Obs.:

** El Presupuesto - al mes Base (marzo/2019) es a modo esquematico. Referido a igual fecha. Para uso comparativo*

*** El Presupuesto- Referido a igual fecha (oct/2022) -presupuesto adoptado -Para uso comparativo*

Coef marzo/2019 = reajuste de (coef. Marzo/2019)/ (coef. oct/2022) , es decir,
Coef item nuevo a Marzo/2019 = (1/1,390524)

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

759 setecientos y nueve
000036 (treinta y seis)

COMPUTO MÉTRICO

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Diseño Final de Ingeniería - Computo Metrico

Obra Extraordinaria - Pretil Metálico H2BW5,D =1,4m y Transición (8m) + Abatimiento (4m) en Extremo de Pretil

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Alto h	separacion	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Tachas reflectivas bidireccionales	un												
	Lateral cada 4 m, ambos lados (en el sector de la vereda de H°A° extraido de los puentes)				763			4				2	381,50	
													381,50	382,00

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Alto h	cant	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Extracción de Vereda de Hormigón (de Puentes)	m												
	Según Planilla de Puentes		196+300	365+000	763							2	1.526	
													1.526	1526,00

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Alto h	Lado	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Pretil Metálico H2BW5,D =1,4mts.	m												
	Según Planilla de Puentes		196+300	365+000	763			LD y LI				2	1.526	
													1.526	1526,00

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Alto h	cant	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Transición (8m) + Abatimiento (4m) en Extremo de Pretil Metálico H2BW5, D =1,4mts.	un												
	Según Planilla de Puentes		196+300	365+000				28				4	112	
													112	112,00

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Alto h	Lado	TASA m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Señalización Horizontal Termoplástica	m2												
	Línea lateral continua blanca - Según Planilla de Puentes		196+300	365+000	763			LD y LI	0,12			2	183,12	
													183,12	183,12

Nº	ITEMS DE OBRA	UNID.	KILOMETROS INI.	KILOMETROS FIN	Longitud L	Ancho a	Alto h	cant	SUP. m2	VOL. m3	VOL lts	CANT	TOT.	Cantidad Adoptada
	Remosión de Baranda de Hormigón Armado	m												
	Según Planilla de Puentes		196+300	365+000	763							2	1.526	

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

Diseño Final de Ingeniería - Computo Metrico

Obra Extraordinaria - Pretil Metálico H2BW5,D =1,4m y Transición (8m) + Abatimiento (4m) en Extremo de Pretil

| | | |

SANTA ROSA

PUENTES

PROG	ESTRUCTURA	TIPO	COORDENADAS UTM	LONGITUD
196+750	Puente	Hormigón Armado	X=487539.435 Y=7049847.840	3,00
198+000	Puente	Hormigón Armado	X=488776.664 Y=7049671.523	3,00
198+390	Puente	Hormigón Armado	X=489156.105 Y=7049617.768	4,00
214+000	Puente	Hormigón Armado	X=497502.742 Y=7036903.540	4,00
218+810	Puente	Hormigón Armado	X=496915.860 Y=7032379.539	4,00
223+460	Puente	Hormigón Armado	X=496755.065 Y=7027910.859	15,00
227+220	Puente	Hormigón Armado	X=498639.501 Y=7026398.337	10,00
228+710	Puente	Hormigón Armado	X=499817.554 Y=7027187.695	20,00
231+210	Puente	Hormigón Armado	X=502232.613 Y=7027629.554	12,00
236+050	Puente	Hormigón Armado	X=506585.992 Y=7025585.619	12,00
241+885	Puente	Hormigón Armado	X=512101.451 Y=7025760.850	3,00
247+950	Puente	Hormigón Armado	X=514480.693 Y=7021314.503	12,00
272+025	Puente	Hormigón Armado	X=533475.451 Y=7008989.737	6,00
291+965	Puente	Hormigón Armado	X=552050.319 Y=7004132.052	12,00
302+950	Puente	Hormigón Armado	X=561952.496 Y=7001271.737	12,00
311+980	Puente	Hormigón Armado	X=570277.885 Y=6998023.155	80,00
312+185	Puente	Hormigón Armado	X=570475.774 Y=6998071.910	6,00
312+335	Puente	Hormigón Armado	X=570623.116 Y=6998111.946	6,00
313+050	Puente	Hormigón Armado	X=571324.554 Y=6998169.869	6,00

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

SANTA ROSA

PUENTES

PROG	ESTRUCTURA	TIPO	COORDENADAS UTM	LONGITUD
315+245	Puente	Hormigón Armado	X=573130.533 Y=6997021.945	6,00
317+355	Puente	Hormigón Armado	X=574911.169 Y=6996029.953	8,00
327+590	Puente	Hormigón Armado	X=582240.619 Y=6990598.608	375,00
329+290	Puente	Hormigón Armado	X=583678.729 Y=6989694.232	60,00
337+095	Puente	Hormigón Armado	X=590970.593 Y=6989956.148	20,00
343+335	Puente	Hormigón Armado	X=596601.884 Y=6989623.480	12,00
343+570	Puente	Hormigón Armado	X=596831.875 Y=6989584.938	30,00
345+060	Puente	Hormigón Armado	X=597551.892 Y=6988328.744	10,00
357+960	Puente	Hormigón Armado	X=606832.000 Y=6980758.000	12,00
360+060	Puente	Hormigón Armado	X=608675.917 Y=6979944.633	
363+641	Puente	Hormigón Armado	X=611348.632 Y=6977757.968	
Total				763,00

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Ing. AUGUSTO ORTELLADO
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa

72 (setenta y dos).

~~00029 (veinte y nueve)~~

00028 (veinte y ocho)

Formulario de Composición de Precios Unitarios

Fecha: 8/02/2023	Item N°:	PRETIL METÁLICO H2BW5, D= 4 mts		
LLAMADO MOPC N°88 /2018. LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL DE EMPRESAS CONSTRUCTORAS ESPECIALIZADAS EN OBRAS VIALES. CONTRATO DE REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO (CREMA) MALLA SUR. RUTA NACIONAL Nº 01. Tramo: San Juan Bautista – Encarnación. AD REFERENDUM AL PGN 2019. ID=353172.			Unidad : m	
a) Equipo a utilizar	Modelo de Equipo	Horas de c/ equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Camion con Grua		1,50000	245.455	368.183
Generador Electrico		1,50000	45.455	68.183
Herramientas Menores		1,50000	9.091	13.637
			A) Total Gs.	450.003
b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/ Trabajador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Capataz	1	1,500	37.442	56.163
Oficial de 1ra	4	1,500	18.022	108.132
Oficial de 2da	4	1,500	15.863	95.178
Ayudantes	9	1,500	15.546	209.871
			B) Total Gs.	469.344
C) Producción de equipo p/h=	1,00		Costos Horario (A+B)	919.347
D) Costo Unitar o de la Ejecución (A+B)/C =D				919.347
E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Incidencia Hormigon Armado para Anclaje	m3	0,11	2.192.008	246.601
Adhesivo de alto desempeño para aderencia de varillas de anclaje a estructura del Puente	un	1,00	105.000	105.000
Adhesivo de alto desempeño de curado rapido para aderancia de perno de anclaje del Pretil	un	1,00	220.000	220.000
Adhesivo para aderencia de concreto fresco a concrete endurecido	kg	0,225	180.000	40.500
Señalización Preventiva Carteleria (Uso Temporal)	m2	0,10	890.909	89.091
Señalización Preventiva Luminosa (Uso Temporal)	un	0,13	220.000	28.600
Barrera NEW JERSEY (Uso Temporal)	un	0,17	450.000	76.500
Pretil de Contension Vehicular (con captafaros cada 4mts):	m			
Pretil de Puente (incorten FOB)	m	1,000	1.300.851	1.300.851
Incidencia Trasporte Maritimo	un	1,000	186.258	186.258
Incidencia Seguro de Trasporte	un	1,000	15.318	15.318
Tasa Portuaria	un	1,000	6.012	6.012
Despacho aduanero	un	1,000	106.064	106.064
			E) Total Gs.	2.420.795
F) Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Trasporte	357,00	0,0027	15.455	14.897
			F) Total Gs.	14.897
Costo Directo Total (D+E+F)			Gs	3.355.039
Gastos Generales (% s/ (CDT)) (GG)			Gs	486.481
Beneficio e Impuestos (% s/ (CDT)) (Bel)			Gs	573.712
Costo Unitario (CDT + G.G. + BEL) (CU)			Gs	4.415.232
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.)				441.523
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU + IVA)				4.856.755

Ing. AUGUSTO ORTIZ
Representante Legal
Consorcio Santa Rosa