ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Asunción, 8 de julio de 2020

SEÑORES
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES,
S.E. ARNOLDO WIENS DURKSEN.
Presente

Ref.: ***"Contrato S.G. MINISTRO N° 237/2019 – "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUAZU"***

De mi consideración:

Me dirijo a Ustedes en Representación de **ESTRUCTURAS S.R.L.**, para solicitar la homologación del CONVENIO MODIFICATORIO N° 1, correspondiente 17,53% del monto del contrato. Teniendo en cuenta que hay rubros no ejecutados, aumento de algunas cantidades y rubros nuevos. También solicitamos prórroga de los plazos de ejecución, cumpliendo así con la SECCIÓN IV Condiciones Especiales del Contrato – CGC 21.1-

- Límite de la prórroga de los plazos para la ejecución de las obras por causas de Fuerza Mayor es hasta la solución del problema que genere la prorroga (COVID 19)
- Límite de las inclemencias que ocasionan una prórroga de los plazos para la terminación de las obras: será de acuerdo al régimen de lluvia presentado por el contratista de forma mensual, considerando a partir de 10 mm. como perdida laboral diaria

Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para saludarlo muy atentamente,

Ing. José L. Vinader A.
Representante Legal

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

0163

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
VICEMINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y COMUNICACIONES
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

Obra: LCO N°: 91/2018 "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUASU"

Contrato SG-MINISTRO N°: 237/2019 - Resolución de Adjudicación N° 1066/2019

Contratista: ESTRUCTURAS S.R.L.

Monto de Contrato: 603.449.503 Gs.

Plazo del Ejecución: 270 días calendarios

ANEXO 1

CONTRATO ORIGINAL								CONVENIO MODIFICATORIO			
								CANTIDADES EJECUTADAS		CANTIDADES NO EJECUTADAS	
Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)
1	72131601-002	Obrador	Unidad	EVENTO	1,00	2.170.962	2.170.962	1,00	2.170.962	-	-
2	72131601-002	Señalizacion de obra y cartel de obra	Unidad	EVENTO	1,00	452.438	452.438	1,00	452.438	-	-
3	72131601-002	Alquiler de baño partátil	Unidad	EVENTO	1,00	2.373.844	2.373.844	1,00	2.373.844	-	-
4	72131601-002	Señalizacion de parque con cartel en chapa de 1x1 con poste de H°	Unidad	EVENTO	1,00	752.279	752.279	1,00	752.279	-	-
5	72131601-9988	Reposición de asientos de graderia	Metro lineal	EVENTO	990,00	38.299	37.916.010	990,00	37.916.010	-	-
6	72131601-9988	Desmonte de tablones.-	Unidad	EVENTO	1,00	900.761	900.761	1,00	900.761	-	-
7	72131601-012	Pintura con esmalte sintetico imitacion madera	Metros cuadrados	EVENTO	100,00	24.873	2.487.300	100,00	2.487.300	-	-
8	72131601-012	Pintura de mamposteria con arreglo	Metros cuadrados	EVENTO	70,00	31.675	2.217.250	70,00	2.217.250	-	-
9	72131601-012	Pintura deportiva en piso	Metros cuadrados	EVENTO	100,00	32.272	3.227.200	100,00	3.227.200	-	-
10	72131601-009	Piso de H°A°	Metros cuadrados	EVENTO	100,00	97.547	9.754.700	100,00	9.754.700	-	-
11	72131601-013	Limpieza de final del sitio de obra	Unidad	EVENTO	1,00	1.035.876	1.035.876	1,00	1.035.876	-	-
12	72131601-002	Señalizacion de obra y Cartel de Obra	Unidad	EVENTO	1,00	452.438	452.438	1,00	452.438	-	-
13	72131601-002	Señalizacion de parque. Cartel en chapa de 1x1 con poste de H°	Unidad	EVENTO	1,00	846.359	846.359	1,00	846.359	-	-
14	72131601-012	Pintura de techo al barniz	Metros cuadrados	EVENTO	130,00	20.936	2.721.680	130,00	2.721.680	-	-
15	72131601-012	Pintura deportiva en piso	Metros cuadrados	EVENTO	250,00	32.272	8.068.000	250,00	8.068.000	-	-
16	72131601-009	Piso de H°A° de 0.10	Metros cuadrados	EVENTO	250,00	97.547	24.386.750	250,00	24.386.750	-	-
17	72131601-013	Limpieza de final del sitio de obra	Unidad	EVENTO	1,00	1.035.876	1.035.876	1,00	1.035.876	-	-
18	72102901-9999	Retiro de tablero	Unidad	EVENTO	4,00	112.595	450.380	4,00	450.380	-	-
19	72102901-9999	Colocacion de tablero	Unidad	EVENTO	4,00	193.665	774.660	4,00	774.660	-	-
20	72102901-9999	Provision de tablero en vidrio templado de 10mm. con sus tiras de marcacion y agujeros para el soporte	Unidad	EVENTO	4,00	1.043.472	4.173.888	4,00	4.173.888	-	-
21	72102901-9999	Reposición de aros	Unidad	EVENTO	4,00	221.734	886.936	4,00	886.936	-	-
22	72102901-9999	Reposición de redes	Unidad	EVENTO	4,00	66.694	266.776	4,00	266.776	-	-
23	72102901-9999	Refuerzo de estructura de tablero	Unidad	EVENTO	4,00	968.628	3.874.512	4,00	3.874.512	-	-

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Ing. José L. Vinader A.
Representante Legal

C164

ESTRUCTURAS S.R.L

Proyectos y Construcciones

24	72102901-9999	Red de 3mts de alto y 30 de largo con caños de 2 cada 3.00 mts.	Metros cuadrados	EVENTO	90,00	17.080	1.537.200	90,00	1.537.200	-	-
25	72102901-9999	Colchoneta de proteccion de base de tablero 1.50x2.50	Unidad	EVENTO	1,00	230.904	230.904	-	-	1,00	230.904
26	72131601-001	Iluminacion: colocacion de 8 reflectores con foco de bajo consumo	Unidad	EVENTO	8,00	552.606	4.420.848	-	-	8,00	4.420.848
27	72131601-001	Colocacion de 4 columnas de caño de 4X4 de pared reforzada L=6mts con base de hormigon	Unidad	EVENTO	4,00	733.613	2.934.452	-	-	4,00	2.934.452
28	72131601-001	Cableado de 2mm.	Metro lineal	EVENTO	100,00	8.668	866.800	-	-	100,00	866.800
29	72131601-001	Tablero con llave	Unidad	EVENTO	1,00	516.424	516.424	-	-	1,00	516.424
30	72131601-012	Pintura deportiva para canchas	Metros cuadrados	EVENTO	1.020,00	32.272	32.917.440	1.020,00	32.917.440	-	-
31	72131601-012	Pintura exterior al latex de muros	Metros cuadrados	EVENTO	150,00	12.530	1.879.500	150,00	1.879.500	-	-
32	72131601-012	Pintura deportiva para canchas de tenis	Metros cuadrados	EVENTO	300,00	32.272	9.681.600	300,00	9.681.600	-	-
33	72131601-002	Obrador	Unidad	EVENTO	1,00	2.170.962	2.170.962	1,00	2.170.962	-	-
34	72131601-002	Señalizacion de Obra	Unidad	EVENTO	1,00	678.658	678.658	1,00	678.658	-	-
35	72131601-002	Alquiler de baño portátil	Unidad	EVENTO	1,00	2.373.844	2.373.844	1,00	2.373.844	-	-
36	72131601-001	Reposicion de Postes de hierro seccion circular de 5 con reflector para cancha de 400wats empotrado en dado de H° de 0,50x0,50 x0,80	Unidad	EVENTO	16,00	1.752.036	28.032.576	-	-	16,00	28.032.576
37	72131601-001	Reposicion de cableado	Metro lineal	EVENTO	300,00	27.660	8.298.000	300,00	8.298.000	-	-
38	72131601-001	Tablero con llave general	Unidad	EVENTO	3,00	419.004	1.257.012	-	-	3,00	1.257.012
39	72103004-002	Reacondicionamiento de excavacion y carga de cimiento	Metros cúbicos	EVENTO	22,00	402.304	8.850.688	22,00	8.850.688	-	-
40	72103004-002	Mejoramiento de relleno y compactacion	Metros cúbicos	EVENTO	30,00	176.298	5.288.940	30,00	5.288.940	-	-
41	72131601-005	Reacondicionamiento muro de nivelacion de 0.30	Metros cuadrados	EVENTO	28,00	153.261	4.291.308	28,00	4.291.308	-	-
42	72131601-005	Reacondicionamiento mamposteria de elevacion de 0,30	Metros cuadrados	EVENTO	64,00	142.441	9.116.224	64,00	9.116.224	-	-
43	72131601-006	Reacondicionamiento aislacion horizontal de muros	Metro lineal	EVENTO	90,00	33.047	2.974.230	90,00	2.974.230	-	-
44	72131601-008	Reposicion de revoque de paredes	Metros cuadrados	EVENTO	66,00	33.550	2.214.300	66,00	2.214.300	-	-
45	72131601-012	Reposicion de pintura piso - pared polideportiva	Metros cuadrados	EVENTO	66,00	32.272	2.129.952	66,00	2.129.952	-	-
46	72131601-009	Reposicion de contrapiso de cascote de 8 cm.	Metros cuadrados	EVENTO	360,00	35.874	12.914.640	360,00	12.914.640	-	-
47	72131601-009	Reposicion de carpeta de H°A° de 0.8 cm. de espesor	Metros cuadrados	EVENTO	360,00	74.490	26.816.400	360,00	26.816.400	-	-
48	72131601-009	Reposicion de alisada de cemento	Metros cuadrados	EVENTO	360,00	33.712	12.136.320	360,00	12.136.320	-	-
49	72131601-009	Mejoramiento de relleno y compactacion (h 0.50)	Metros cúbicos	EVENTO	273,00	38.838	10.602.774	273,00	10.602.774	-	-
50	72131601-012	Reposicion de pintura polideportiva	Metros cuadrados	EVENTO	360,00	32.272	11.617.920	360,00	11.617.920	-	-
51	72131601-011	Reposicion de drenaje con caño de 100	Metro lineal	EVENTO	200,00	38.030	7.606.000	-	-	200,00	7.606.000
52	72131601-011	Reposicion de equipamiento	Unidad	yEVENTO	2,00	620.803	1.241.606	2,00	1.241.606	-	-
53	82101502-005	Señalizacion de canchas, postes de H° con letreros de chapa de 1,00x1,00	Unidad	EVENTO	2,00	570.123	1.140.246	2,00	1.140.246	-	-
54	72131601-009	Reposicion de contrapiso de cascote de 8 cm.	Metros cuadrados	EVENTO	1.008,00	35.874	36.160.992	1.008,00	36.160.992	-	-
55	72131601-009	Reposicion de carpeta de H°A° de 6 cm. de espesor	Metros cuadrados	EVENTO	1.008,00	74.490	75.085.920	1.008,00	75.085.920	-	-
56	72131601-009	Reposicion de alisada de cemento	Metros cuadrados	EVENTO	1.008,00	33.712	33.981.696	1.008,00	33.981.696	-	-
57	72131601-009	Reposicion de pasto sintetico	Metros cuadrados	EVENTO	750,00	125.283	93.962.250	750,00	93.962.250	-	-
58	72131601-009	Mejoramiento de relleno y compactacion (h=0.50)	Metros cúbicos	EVENTO	650,00	38.838	25.244.700	650,00	25.244.700	-	-
59	72131601-011	Reposicion de drenaje con caño de 100	Metro lineal	EVENTO	200,00	38.030	7.606.000	-	-	200,00	7.606.000
60	72131601-011	Reposicion de equipamiento	Unidad	EVENTO	2,00	1.151.528	2.303.056	2,00	2.303.056	-	-
61	82101502-005	Señalizacion de canchas, postes de H° con letreros de chapa de 1,00x1,0[illegible]	Unidad	EVENTO	2,00	570.123	1.140.246	2,00	1.140.246	-	-
						Precio Total	**603.449.503**		**549.978.487**		**53.471.016**

ESTRUCTURAS S.R.L

Proyectos y Construcciones

ARQ. ELADIO MEZA B.

Ing. José L. Vinader A.
Representante Legal

0165

ESTRUCTURAS S.R.L

Proyectos y Construcciones

ADENDA N° 1

PLANILLA DE OBRA CON CANTIDADES A ADENDAR (TRABAJOS COMPLEMENTARIOS, RUBROS Y PRECIOS NUEVOS).

Ítem	Código Catálogo	Descripción del Bien	Unidad de Medida	Presentación	Cantidad	Precio unitario (IVA incluído)	Precio total
1		Vallado cancha de tenis	Metros cuadrados	EVENTO	64,00	230.553	14.755.392,00
2		Vallado cancha de futbol	Metros cuadrados	EVENTO	180,00	230.553	41.499.540,00
3		Limpieza y desbroce de cancha de mini tenis y futbol	Metros cuadrados	EVENTO	1.368,00	17.835	24.398.280,00
4		Pintura deportiva para canchas de tenis	Metros cuadrados	EVENTO	450,00	32.272	14.522.400,00
5		Pintura cancha de futbol	Metros cuadrados	EVENTO	258,00	32.272	8.326.176,00
6		Reposicion de reflectores cancha de tenis	Unidad	EVENTO	16,00	978.002	15.648.032,00
7		Reposicion de piso biblioparque	Unidad	EVENTO	1,00	6.528.686	6.528.686,00
8		Arcos de futbol con red	Unidad	EVENTO	4,00	1.832.574	7.330.296,00
9		Red de tenis y postes de fijacion	Unidad	EVENTO	2,00	3.253.818	6.507.636,00
10		Mejoramiento de relleno y compactacion (h 0.50)	Metros cúbicos	EVENTO	279,00	38.838	10.835.802,00
11		Movimiento de contenedor biblioparque	Unidad	EVENTO	1,00	4.854.318	4.854.318,00
12		Reposicion mesada de baño con bacha y griferia	Unidad	EVENTO	1,00	4.057.269	4.057.269,00
						Precio Total	**159.263.827**

RESUMEN GENERAL

a)	**Total Contrato.**	**Gs.**	603.449.503
b)	**Total ejecutados contractuales.**	**Gs.**	549.978.487
c)	**Total no ejecutadas contractuales.**	**Gs.**	53.471.016
d)	**Total trabajos correspondiente al CONVENIO MODIFICATORIO (ADENDA N° 1)**	**Gs.**	159.263.827
e)	**DIFERENCIA ENTRE CONVENIO MODIFICATORIO (ADENDA N°1) Y TOTAL NO EJECUTADAS CONTRACTUALES (d-c)**	**Gs.**	105.792.811
	PORCENTAJE DE INCREMENTO SOBRE MONTO CONTRACTUAL	**%**	**17,53%**

ARQ. ELADIO MEZA B.

Ing. José L. Vinader A.

Representante legal

ESTRUCTURAS S.R.L

Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	Item:	1 Vallado cancha de tenis		
6/07/2020	OBRA: LCO Nº: 91/2018 "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUASU"		UNIDAD:	Metros cuadrados

a) Equipo a Utilizar	Modelo de Equipos	Horas de c/equipo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
			A) Total Gs.	-

b) Mano de Obra	Cantidad de Trabajadores	Horas de c/Trabjador	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
Capataz / Residente	1,000	0,38	37.500	14.250
Oficial	1,000	0,65	18.750	12.188
Ayudante	1,000	0,65	12.500	8.125
			B) Total Gs.	34.563
C) Producción del Equipo p/h =	1,00		Costo Horario (A+B)	34.563
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)				34.563

E) Materiales	Unidad	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
caños galvanizados	unidad	0,33	150.000	49.500
tejido alambre galvanizado 2x2	m2	1,00	16.000	16.000
tensor	ml	2,00	14.000	28.000
materiales macizada	gl	1,00	17.000	17.000
insumos herreria	gl	1,00	15.000	15.000
pintura sintetica	m2	1,00	20.000	20.000
			C) Total Gs.	145.500

F) Transporte	DMT KM	Consumo	Costo Horario Gs.	Costo Total Hora Horario Gs.
				-
				-
				-
				-
				-
			C) Total Gs.	-

Costo Directo Total (D+E+F)	Gs.	180.063
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	16.206
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)	Gs.	13.325
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)	Gs.	209.594
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	Gs.	20.959
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]	**Gs.**	**230.553**

Ing. José L. Vinader A.
Representante Legal

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	**Item:**	2 Vallado cancha de futbol			
6/07/2020	**OBRA:**	LCO Nº: 91/2018 "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUASU"		**UNIDAD:**	Metros cuadrados
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
			A) Total Gs.		-
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	0,38	37.500		14.250
Oficial	1,000	0,65	18.750		12.188
Ayudante	1,000	0,65	12.500		8.125
			B) Total Gs.		**34.563**
C) Producción del Equipo p/h =	**1,00**		**Costo Horario (A+B)**		**34.563**
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)					**34.563**
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
caños galvanizados	unidad	0,33	150.000		49.500
tejido alambre galvanizado 2x2	m2	1,00	16.000		16.000
tensor	ml	2,00	14.000		28.000
materiales macizada	gl	1,00	17.000		17.000
insumos herreria	gl	1,00	15.000		15.000
pintura sintetica	m2	1,00	20.000		20.000
			C) Total Gs.		**145.500**
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
					-
					-
			C) Total Gs.		-
Costo Directo Total (D+E+F)				Gs.	180.063
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)				Gs.	16.206
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)				Gs.	13.325
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)				Gs.	209.594
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				**Gs.**	20.959
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]				**Gs.**	**230.553**

Ing. José L. Vinador A.
Representante Legal

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	Item:	3 limpieza y desbroce superficie cancha de tenis y futbol			
6/07/2020	OBRA:	LCO Nº: 91/2018 "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUASU"		UNIDAD:	Metros cuadrados
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Tractor agricola	Valtra	0,500	180.000	90.000	
Pala cargadora	Cat 924F	0,500	250.000	125.000	
				-	
			A) Total Gs.	**215.000**	
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	1,00	37.500	37.500	
Oficial	2,000	1,00	18.750	37.500	
Ayudante	2,000	4,00	12.500	100.000	
			B) Total Gs.	**175.000**	
C) Producción del Equipo p/h =	**28,00**		**Costo Horario (A+B)**	**390.000**	
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)				**13.929**	
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
			C) Total Gs.		-
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
			C) Total Gs.		-
Costo Directo Total (D+E+F)				Gs.	13.929
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)				Gs.	1.254
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)				Gs.	1.031
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)				Gs.	16.214
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				**Gs.**	1.621
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]				**Gs.**	**17.835**

Ing. José L. Vinader A.
Representante Legal

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	**Item:**	4 Pintura deportiva para canchas de tenis			
6/07/2020	**OBRA:**	LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS PARA LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES VARIAS EN EL PARQUE ÑU GUASU		**UNIDAD:**	Metros cuadrados
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Herramientas Menores	Paraguaya	0,200	300		60
					-
					-
					-
			A) Total Gs.		**60**
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	0,02	37.500		750
Oficial	1,000	0,20	18.625		3.725
Ayudante	1,000	0,20	12.500		2.500
			B) Total Gs.		**6.975**
C) Producción del Equipo p/h =	**1,00**		**Costo Horario (A+B)**		**7.035**
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)					**7.035**
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Lijas	un	0,25	682		170
Pintura Polideportivo	m2	0,30	60.000		18.000
					-
					-
					-
					-
					-
			C) Total Gs.		**18.170**
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
					-
					-
					-
			C) Total Gs.		-
Costo Directo Total (D+E+F)				Gs.	25.205
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)				Gs.	2.268
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)				Gs.	1.865
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)				Gs.	29.338
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				**Gs.**	2.934
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]				**Gs.**	**32.272**

ng. José L. Vinador A.
Representante Legal

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	**Item:**	4 Pintura cancha de futbol			
6/07/2020	**OBRA:**	LICITACION POR CONCURSO DE OFERTAS PARA LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES VARIAS EN EL PARQUE ÑU GUASU		**UNIDAD:**	Metros cuadrados
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Herramientas Menores	Paraguaya	0,200	300		60
					-
					-
					-
			A) Total Gs.		**60**
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	0,02	37.500		750
Oficial	1,000	0,20	18.625		3.725
Ayudante	1,000	0,20	12.500		2.500
			B) Total Gs.		**6.975**
C) Producción del Equipo p/h =	**1,00**		**Costo Horario (A+B)**		**7.035**
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)					**7.035**
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Lijas	un	0,25	682		170
Pintura Polideportivo	m2	0,30	60.000		18.000
					-
					-
					-
					-
					-
			C) Total Gs.		**18.170**
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
					-
					-
					-
			C) Total Gs.		-
Costo Directo Total (D+E+F)				Gs.	25.205
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)				Gs.	2.268
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)				Gs.	1.865
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)				Gs.	29.338
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				**Gs.**	2.934
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]				**Gs.**	**32.272**

ng. José L. Vinader A.
Representante Legal

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	**Item:**	6 Reposicion de reflectores cancha de tenis			
6/07/2020	**OBRA:**	LCO Nº: 91/2018 "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUASU"		**UNIDAD:**	Unidad
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
			A) Total Gs.		-
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	-	37.500		-
Oficial	1,000	0,50	18.750		9.375
Ayudante	1,000	0,50	12.500		6.250
			B) Total Gs.		**15.625**
C) Producción del Equipo p/h =	**1,00**		**Costo Horario (A+B)**		**15.625**
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)					**15.625**
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
proyector 400W	unidad	1,00	466.201		466.201
extension electrica y materiales para instalacion	gl	1,00	282.000		282.000
					-
					-
			C) Total Gs.		**748.201**
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
					-
					-
			C) Total Gs.		-
Costo Directo Total (D+E+F)				Gs.	763.826
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)				Gs.	68.744
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)				Gs.	56.523
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)				Gs.	889.093
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				**Gs.**	88.909
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]				**Gs.**	**978.002**

ng. José L. Vinader A.
Representante Legal

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	**Item:**	7 Reposicion de piso biblioparque			
6/07/2020	**OBRA:**	LCO Nº: 91/2018 "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUASU"		**UNIDAD:**	Unidad
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
mezcladora	Mitsubishi	5,000	205.000	1.025.000	
retropala cargadora	CAT 416	3,500	250.000	875.000	
				-	
			*/	**1.900.000**	
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	2,00	37.500	75.000	
Oficial	4,000	4,00	18.750	300.000	
Ayudante	8,000	8,00	12.500	800.000	
			B) Total Gs.	**1.175.000**	
C) Producción del Equipo p/h =	**1,00**		**Costo Horario (A+B)**	**3.075.000**	
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)				**3.075.000**	
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
cemento	kg	1.008,00	909	916.364	
arena	m3	2,02	22.727	45.818	
triturada	tn	4,70	65.000	305.760	
acero	kg	151,20	5.000	756.000	
				-	
				-	
			C) Total Gs.		**2.023.942**
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
			C) Total Gs.		-
Costo Directo Total (D+E+F)				Gs.	5.098.942
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)				Gs.	458.905
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)				Gs.	377.322
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)				Gs.	5.935.169
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				**Gs.**	593.517
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]				**Gs.**	**6.528.686**

ARQ. ELADIO MEZA B.

Ing. José L. Vinador A.
Representante Legal

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	**Item:**	8 Arcos de futbol con red			
6/07/2020	**OBRA:**	LCO Nº: 91/2018 "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUASU"		**UNIDAD:**	Unidad
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
			A) Total Gs.		-
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	-	37.500		-
Oficial	1,000	1,00	18.750		18.750
Ayudante	1,000	1,00	12.500		12.500
			B) Total Gs.		**31.250**
C) Producción del Equipo p/h =	**1,00**		**Costo Horario (A+B)**		**31.250**
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)					**31.250**
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
arco de futbol movil caño negro	un	1,00	750.000		750.000
red	un	2,00	200.000		400.000
pintura sintetica	gl	1,00	250.000		250.000
					-
					-
					-
			C) Total Gs.		**1.400.000**
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
					-
					-
			C) Total Gs.		-

Costo Directo Total (D+E+F)	Gs.	1.431.250
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)	Gs.	128.813
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)	Gs.	105.913
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)	Gs.	1.665.976
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	**Gs.**	166.598
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]	**Gs.**	**1.832.574**

ng. José L. Vinader A.
Representante Legal

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	**Item:**	9 Red de tenis y postes de fijacion			
6/07/2020	**OBRA:**	LCO Nº: 91/2018 "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUASU"		**UNIDAD:**	Unidad
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
			A) Total Gs.		-
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	-	37.500		-
Oficial	1,000	1,00	18.750		18.750
Ayudante	1,000	1,00	12.500		12.500
			B) Total Gs.		**31.250**
C) Producción del Equipo p/h =	**1,00**		**Costo Horario (A+B)**		**31.250**
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)					**31.250**
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
postes	par	1,00	800.000		800.000
red	un	1,00	1.260.000		1.260.000
pintura sintetica	gl	1,00	250.000		250.000
materiales macizada	gl	1,00	200.000		200.000
					-
					-
			C) Total Gs.		**2.510.000**
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
					-
					-
			C) Total Gs.		-
Costo Directo Total (D+E+F)				Gs.	2.541.250
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)				Gs.	228.713
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)				Gs.	188.053
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)				Gs.	2.958.016
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				**Gs.**	295.802
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]				**Gs.**	**3.253.818**

ng. José L. Vinader A.
Representante Legal

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	**Item:**	10 Mejoramiento de relleno y compactacion (h 0.50)			
6/07/2020	**OBRA:**	LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS PARA LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES VARIAS EN EL PARQUE ÑU GUASU		**UNIDAD:**	Metros cúbicos
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Herramientas Menores	Paraguaya	0,250	300	75	
				-	
				-	
				-	
			A) Total Gs.	**75**	
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	0,03	37.500	938	
Oficial	1,000	0,25	18.625	4.656	
Ayudante	1,000	0,25	12.500	3.125	
			B) Total Gs.	**8.719**	
C) Producción del Equipo p/h =	**1,00**		**Costo Horario (A+B)**	**8.794**	
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)				**8.794**	
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Tierra de prestamo	m3	0,50	25.000	12.500	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
			C) Total Gs.		**12.500**
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Tierra de prestamo	25	0,50	723,000	9.038	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
			C) Total Gs.		**9.038**
Costo Directo Total (D+E+F)				Gs.	30.332
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)				Gs.	2.730
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)				Gs.	2.245
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)				Gs.	35.307
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				**Gs.**	3.531
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]				**Gs.**	**38.838**

ARQ. ELADIO MEZA B.

Ing. José L. Vinader A.
Representante Legal
ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	**Item:**	11 Movimiento de contenedor biblioparque			
6/07/2020	**OBRA:**	LCO Nº: 91/2018 "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUASU"		**UNIDAD:**	Unidad
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
camion grua telescopica	palfinger	6,000	300.000	1.800.000	
camion trasportador	scania	2,000	200.000	400.000	
movilidad maquinarias	Paraguaya	2,00	780.000	1.560.000	
			A) Total Gs.	**3.760.000**	
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	-	37.500	-	
Oficial	1,000	1,00	18.750	18.750	
Ayudante	1,000	1,00	12.500	12.500	
			B) Total Gs.	**31.250**	
C) Producción del Equipo p/h =	**1,00**		**Costo Horario (A+B)**	**3.791.250**	
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)				**3.791.250**	
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
			C) Total Gs.		-
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
				-	
				-	
				-	
				-	
				-	
			C) Total Gs.		-
Costo Directo Total (D+E+F)				Gs.	3.791.250
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)				Gs.	341.213
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)				Gs.	280.553
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)				Gs.	4.413.016
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				**Gs.**	441.302
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]				**Gs.**	**4.854.318**

Ing. José L. Vinader A.
Representante Legal

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ARQ. ELADIO MEZA B.

017

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Formulario de Composición de Precios Unitarios

FECHA:	**Item:**	12 Reposicion mesada de baño con bacha y griferia			
6/07/2020	**OBRA:**	LCO Nº: 91/2018 "TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES EN EL PARQUE ÑU GUASU"		**UNIDAD:**	Unidad
a) Equipo a Utilizar	**Modelo de Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
			A) Total Gs.		-
b) Mano de Obra	**Cantidad de Trabajadores**	**Horas de c/Trabjador**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
Capataz / Residente	1,000	1,00	37.500		37.500
Oficial	1,000	3,00	18.750		56.250
Ayudante	1,000	4,00	12.500		50.000
			B) Total Gs.		**143.750**
C) Producción del Equipo p/h =	**1,00**		**Costo Horario (A+B)**		**143.750**
D) Costo Unitario de la Ejecucion (A+B)/C=(D)					**143.750**
E) Materiales	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
granito cod. ocre	m2	1,25	780.000		975.000
herreria reforzada para fijacion	gl	1,00	400.000		400.000
griferia	un	2,00	370.000		740.000
desague	un	2,00	120.000		240.000
bachas	un	2,00	260.000		520.000
materiales de pegado y sellado	gl	1,00	150.000		150.000
			C) Total Gs.		**3.025.000**
F) Transporte	**DMT KM**	**Consumo**	**Costo Horario Gs.**	**Costo Total Hora Horario Gs.**	
					-
					-
					-
					-
					-
			C) Total Gs.		-
Costo Directo Total (D+E+F)				Gs.	3.168.750
Gasto General [% s/ (CDT)] (GG)				Gs.	285.188
Beneficio e Impuesto [% s/(CDT)] (Bel)				Gs.	234.488
Costo Unitario [CDT+G.G+Bel] (CU)				Gs.	3.688.426
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)				**Gs.**	368.843
COSTO UNITARIO ADOPTADO [CU+IVA]				**Gs.**	**4.057.269**

ng. José L. Vinador A.
Representante Legal

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Planilla resumen de días no trabajados por lluvias caídas y sus consecuencias

Setiembre	Octubre	Noviembre
----------	4, Lluvia	9, Lluvia
----------	5, Lluvia	10, consec. Lluvia
----------	6, consec. Lluvia	11, consec. Lluvia
----------	7, consec. Lluvia	12, consec. Lluvia
----------	8, consec. Lluvia	13, Lluvia
----------	----------	14, consec. Lluvia
----------	----------	15, consec. Lluvia
----------	----------	16, consec. Lluvia
----------	----------	30, Lluvia
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------

Lluvias Setiembre = 0 Lluvias Octubre = 2 Lluvias Noviembre = 3

Consec. Agosto = 0 Consec. Octubre = 3 Consec. Noviembre = 6

VA

ng. José L. Vinader A.
Representante Legal

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

0179

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Diciembre	Enero	Febrero
1, consec. Lluvia	6, Lluvia	18, Lluvia
2, consec. Lluvia	7, consec. Lluvia	19, consec. Lluvia
3, consec. Lluvia	8, consec. Lluvia	20,consec. Lluvia
8, Llluvia	9, Lluvia	----------
9,consec. Lluvia	10, Lluvia	----------
10,consec. Lluvia	11, consec. Lluvia	----------
15, Lluvia	12, consec. Lluvia	----------
16, consec. Lluvia	13, Lluvia	----------
17, consec. Lluvia	14,consec. Lluvia	----------
18, consec. Lluvia	15,consec. Lluvia	----------
19, consec. Lluvia	16,consec. Lluvia	----------
20, Lluvia	29, Lluvia	----------
21, consec. Lluvia	30,consec. Lluvia	----------
22, consec. Lluvia	31,consec. Lluvia	----------
23, consec. Lluvia	----------	----------
24, consec. Lluvia	----------	----------
25, consec. Lluvia	----------	----------

Lluvias Diciembre = 3 Lluvias Enero = 5 Lluvias Febrero = 1

Consec. Diciembre = 14 Consec. Enero = 9 Consec. Febrero = 2

Ing. José L. Vinader A.
Representante Legal

ARQ. ELADIO MEZA B.

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Marzo	Abril	Mayo
18, Lluvia	13, Lluvia	1, Lluvia
19, consec. Lluvia	14, consec. Lluvia	2, consec. Lluvia
20,consec. Lluvia	----------	3, consec. Lluvia
28, Lluvia	----------	4, consec. Lluvia
29, consec. Lluvia	----------	21, Lluvia
30, consec. Lluvia	----------	22, consec. Lluvia
----------	----------	23, consec. Lluvia
----------	----------	24, consec. Lluvia
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------
----------	----------	----------

Lluvias Marzo = 2 Lluvias Abril = 1 Lluvias Mayo = 2

Consec. Marzo = 4 Consec. Abril = 1 Consec. Mayo = 6

ARQ. ELADIO MEZA B.

Total días con lluvias caídas	19	Días
Total días afectados por consecuencias de lluvia	45	Días

TOTAL DIAS NO TRABAJADOS POR CAIDA DE LLUVIAS O SUS CONSECUENCIAS 64 DIAS

0181

ESTRUCTURAS S.R.L
Proyectos y Construcciones

Ing. José L. Vinader A.
Representante Legal