FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *7.8 Piso de Hormigon, terminacion alisado mecanico, espesor=5cm*				UNIDAD: m2
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Vibrador de hormigon		0.418	10,625	4,441
				A) Total Gs.	**4,441**
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Cuadrilla de hormigon	m3	0.05	350,000	17,500
	Terminacion piso con allanadora maquina incluida	m2	1	20,000	20,000
				B) Total Gs.	37,500
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**41,941**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**41,941**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Hormigon FCK 210 bombeado	m3	0.06	817,495	44,962
	Pavidur	kg	1.65	5,160	8,514
	Hormifix	lts	0.28	20,000	5,500
				E) Total Gs.	58,976
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	100,918
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	3,028
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	9,817
					113,762
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	11,376
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**125,138**
				son: ***Ciento veinticinco mil ciento treinta y ocho guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *7.9 Piso de granito acanalado 40x40 en escaleras de fachada*				UNIDAD: m2
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	MO Colocación piso granito 40x40 antideslizante	m2	1.00	25,000	25,000
				B) Total Gs.	25,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**25,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**25,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Granito Acanalado 40x40 Linea Traffic Gris	m2	1.10	72,000	79,200
	Cemento	kg	3.70	1,200	4,435
	Cal	kg	3.17	1,231	3,900
	Arena Lavada	m3	0.02	65,308	1,437
				E) Total Gs.	88,972
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		113,972
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	3,419
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	11,086
					128,477
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	12,848
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**141,325**
			son: ***Ciento cuarenta y un mil trescientos veinticinco guaranies***		

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *7.10 Piso de hormigon esp=12cm, terminacion rugosa (Acceso Publico)*				UNIDAD: m2
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario(Gs)**
	MO relleno y compactacion	m3	0.16	41,114	6,709
	Cuadrilla de Hormigon	m3	0.12	350,000	42,000
	Terminacion Rodillada	m2	1.00	12,000	12,000
	Juntas de Dilatacion: Relleno de isopor, Corte, limpieza	m2	1.00	10,909	10,909
				B) Total Gs.	71,618
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**71,618**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**71,618**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Hormiogn FCK 210 bombeado	m3	0.13	817,495	107,909
	Film de PE 200 micrones	m2	1.15	3,627	4,171
	Varillas conformadas	kg	2.39	10,000	23,888
	Alambre de atar	kg	0.10	12,000	1,200
				E) Total Gs.	137,169
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	208,786
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0% 6,264
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10% 20,309
					235,359
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10% 23,536
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**258,895**
				son: ***doscientos cincuenta y ocho mil ochocientos noventa y cinco guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *10.3 Mamparas de PCV con Carpinteria de Aluminio*				UNIDAD: m2
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**	**Costo Horario (A+B)**		
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Servicio de provision y colocacion de divisorias con tubo de aluminio con lamina de PVC doble color blanco dentro de la estructura	m2	1.00	600,000	600,000
				E) Total Gs.	600,000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		600,000
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	18,000
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	58,364
					676,364
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	67,636
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**744,000**
			son: ***setecientos cuarenta y cuatro mil guaranies***		

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *10.4 Puertas Box de Baño de PVC con Carpinteria de Aluminio*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**	**Costo Horario (A+B)**		
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	provision y colocacion de puerta de giro en aluminio con cerradura tipo livre/ocupado, con laminas de pvc doble color blanco dentro de la estructura de aluminio	un	1.00	1,150,000	1,150,000
				E) Total Gs.	1,150,000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		1,150,000
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	34,500
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	111,864
					1,296,364
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	129,636
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**1,426,000**
			son: ***un millon cuatrocientos veintiseis mil guaranies***		

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *11.19 Puerta doble 2,00x2,10 CF*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**	**Costo Horario (A+B)**		
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Puerta Metálica corta fuego doble hoja P03: Marco y hojas en chapa #16, relleno de lana mineral, pintura electroestática epoxica roja. Barra antipánico y brazos hidráulicos	un	1.00	5,436,364	5,436,364
				E) Total Gs.	5,436,364
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		5,436,364
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	163,091
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	528,810
					6,128,265
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	612,826
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**6,741,091**
			son: ***seis millones setecientos cuarenta y un mil noventa y un guaranies***		

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERC
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *11.20 Puerta Doble 1,40x1,20*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**	**Costo Horario (A+B)**		
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Puerta de Madera 140X210 rebatible, marco de madera de rebaje simple . Doble Hoja de madera enchapada de cedro con terminación barniz natural, ficha de 5 agujeros cerradura interna común manija doble acción cromada Pado. Contramarco de 5 cm Tapajunta y pasadores	un	1.00	1,863,636	1,863,636
				E) Total Gs.	1,863,636
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		1,863,636
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	55,909
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	181,281
					2,100,826
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	210,083
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**2,310,909**
			son: ***dos millones trescientos diez mil novecientos nueve guaranies***		

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *11.21 P7 - Porton corredizo 3,30x2,52*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**	**Costo Horario (A+B)**		
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Fabricación, provisión y montaje de Portón MetálicoTipo Corredizo Bastidor en caños de 60x40x2mm fijados a la estructura de H°A° existentemediante placas con tarugos, refuerzos intermedios en caños de 40x40x1,5mm y hojas con chapa plegada N°20 en forma trapezoidal. Incluye guías, rieles y ruedas. Incluye pasador y portacandado. No incluye automatización. No incluye puertas peatonales. No incluye cerraduras ni manijas. Medidas: 3,30 m x 2,52 m.Tratamiento superficial:- Limpieza química.- Base con pintura antióxido.- Terminación con pintura sintética color grafito oscuro (40 micras - Aplicados en taller) PESO = 160,90	kg	160.90	36,000	5,792,400
				E) Total Gs.	5,792,400
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	5,792,400
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	173,772
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	563,443
					6,529,615
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	652,961
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**7,182,576**
				son: ***siete millones ciento ochenta y dos mil quinientos setenta y seis guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

OBERTO VERA VIERC
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *11.22 P9 - Porton corredizo 3,90x2,10*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Fabricación, provisión y montaje de Portón MetálicoTipo Corredizo Bastidor en caños de 60x40x2mm fijados a la estructura de H°A° existentemediante placas con tarugos, refuerzos intermedios en caños de 40x40x1,5mm y hojas con chapa plegada N°20 en forma trapezoidal. Incluye guías, rieles y ruedas. Incluye pasador y portacandado. No incluye automatización. No incluye puertas peatonales. No incluye cerraduras ni manijas. Medidas: 3,90 m x 2,50 m.Tratamiento superficial:- Limpieza química.- Base con pintura antióxido.- Terminación con pintura sintética color grafito oscuro (40 micras - Aplicados en taller) PESO = 187,60	kg	187.60	36,000	6,753,600
				E) Total Gs.	6,753,600
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	

Costo Directo Total (D+E+F)		6,753,600
Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	202,608
Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	656,941
		7,613,149
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	761,315
COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**8,374,464**

son: ***ocho millones trescientos setenta y cuatro mil cuatrocientos sesenta y cuatro guaranies***

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERC.
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha:	Item: *11.23 V1 - Ventana Corrediza de 2 hojas (1 fijo+ 1 movil) de Vidrio templado de 8mm con perfileria de aluminio color fosco - 150x100*				UNIDAD:
8/6/2023					un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Oficial vidriero	1	2.67	51,949	138,568
	Ayudante vidriero	1	2.67	35,623	95,113
				B) Total Gs.	233,681
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**233,681**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**233,681**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Vidrio templado incoloro de 8mm de espesor	m2	1.50	250,575	375,863
	Perfileria de aluminio color fosco	ml	5.50	20,995	115,475
	Accesorios de fijación y cierre	gl	1.00	134,072	134,072
				E) Total Gs.	625,410
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	859,091
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0% 25,773
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10% 83,566
					968,429
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10% 96,843
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**1,065,272**
				son: ***un millon sesenta y cinco mil doscientes setenta y dos guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha:	Item: *11.24 V2 - Ventana Fija de Vidrio templado de 8mm con perfileria de aluminio color fosco - 100x100*				UNIDAD:
8/6/2023					un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Oficial vidriero	1	0.64	51,949	33,195
	Ayudante vidriero	1	0.64	35,623	22,635
				B) Total Gs.	55,830
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**55,830**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**55,830**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Vidrio templado incoloro de 8mm de espesor	m2	1.00	250,575	250,575
	Perfileria de aluminio color fosco	ml	5.00	20,995	104,977
	Accesorios de fijación y cierre	gl	1.00	134,072	134,072
				E) Total Gs.	489,624
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	545,454
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	16,364
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	53,058
					614,876
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	61,488
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**676,363**
				son: ***seiscientos setenta y seis mil trescientos sesenta y tres mil guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha:	Item: *11.25 V3 - Ventana Corrediza de 4 hojas (2 fijas + 2 moviles) de vidrio templado de 8mm con perfileria de aluminio color fosco - 400x60*				UNIDAD:
8/6/2023					un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Oficial vidriero	1	3.28	51,949	170,392
	Ayudante vidriero	1	3.28	35,623	116,843
				B) Total Gs.	287,234
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**287,234**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**287,234**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Vidrio templado incoloro de 8mm de espesor	m2	2.40	250,575	601,381
	Perfileria de aluminio color fosco	ml	15.20	20,995	319,131
	Accesorios de fijación y cierre	gl	1.00	134,072	134,072
				E) Total Gs.	1,054,583
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	1,341,818
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	40,255
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	130,522
					1,512,595
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	151,259
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**1,663,854**
				son: ***un millon seiscientos sesenta y tres mil ochocientos cincuenta y cuatro guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERA
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha:	Item: *11.26 V4 - Ventana Corrediza de 4 hojas (2 fijas + 2 moviles) de vidrio templado de 8mm con perfileria de aluminio color fosco - 200x60*				UNIDAD:
8/6/2023					un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Oficial vidriero	1	1.88	51,949	97,409
	Ayudante vidriero	1	1.88	35,623	66,921
				B) Total Gs.	164,330
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**164,330**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**164,330**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Vidrio templado incoloro de 8mm de espesor	m2	1.20	250,575	300,690
	Perfileria de aluminio color fosco	ml	4.20	20,995	88,181
	Accesorios de fijación y cierre	gl	1.00	134,072	134,072
				E) Total Gs.	522,943
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	687,273
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	20,618
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	66,853
					774,744
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	77,474
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**852,219**
				son: ***ochocientos cincuenta y dos mil doscientos diecinueve guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha:	Item: *11.27 V5 - Ventana Corrediza de 2 hojas (1 fijo + 1 movil) de Vidrio templado de 8mm con perfileria de alumio color fosco - 150x60*				UNIDAD:
8/6/2023					un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Oficial vidriero	1	1.00	51,949	51,949
	Ayudante vidriero	1	1.00	35,623	35,623
				B) Total Gs.	87,571
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**87,571**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**87,571**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Vidrio templado incoloro de 8mm de espesor	m2	0.90	250,575	225,518
	Perfileria de aluminio color fosco tipo U	ml	4.20	20,995	88,181
	Accesorios de fijación y cierre	gl	1.00	106,003	106,003
				E) Total Gs.	419,701
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	507,273
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0% 15,218
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10% 49,344
					571,835
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10% 57,183
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**629,018**
				son: ***seiscientos veintinueve mil dieciocho guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha:	Item: *11.28 V6 - Ventana Corrediza de 4 hojas (2 fijas + 2 moviles) de vidrio templado de 8mm con perfileria de aluminio color fosco - 320x60*				UNIDAD:
8/6/2023					un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Oficial vidriero	1	3.49	51,949	181,113
	Ayudante vidriero	1	3.49	35,623	124,146
				B) Total Gs.	305,258
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**305,258**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**305,258**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Vidrio templado incoloro de 8mm de espesor	m2	1.92	250,575	481,105
	Perfileria de aluminio color fosco tipo U	ml	7.60	20,995	159,565
	Accesorios de fijación y cierre	gl	1.00	134,072	134,072
				E) Total Gs.	774,742
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	1,080,000
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	32,400
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	105,055
					1,217,455
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	121,745
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**1,339,200**
				son: ***un millon trescientos treinta y nueve mil doscientos guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha:	Item: *11.29 V7 - Ventana Corrediza de 4 hojas (2 fijas + 2 moviles) de vidrio templado de 8mm con perfileria de aluminio color fosco - 200x120*				UNIDAD:
8/6/2023					un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Oficial vidriero	1	5.48	51,949	284,471
	Ayudante vidriero	1	5.48	35,623	195,057
				B) Total Gs.	479,527
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**479,527**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**479,527**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Vidrio templado incoloro de 8mm de espesor	m2	2.40	250,575	601,381
	Perfileria de aluminio color fosco tipo U	ml	7.60	20,995	159,565
	Accesorios de fijación y cierre	gl	1.00	134,072	134,072
				E) Total Gs.	895,018
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	1,374,545
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	41,236
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	133,706
					1,549,487
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	154,949
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**1,704,436**
				son: ***un millon setecientos cuatro mil cuatrocientos treinta y seis guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *11.30 Baranda de Vidrio en Palco VIP*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**	**Costo Horario (A+B)**		
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Servicio de provision y colocacion de pasamanos en acero inoxidable de pared fina con vidrio laminado 5+5 incoloro con sus respectivos soportes y botones	m2	1.19	1,435,650	1,705,552
				E) Total Gs.	1,705,552
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		1,705,552
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	51,167
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	165,904
					1,922,622
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	192,262
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**2,114,885**
			son: ***dos millones ciento catorce mil ochocientos ochenta y cinco guaranies***		

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: 12.1 Alimentacion y distribucion de agua potable				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
NIVEL 1					
	MO_Tubo PPR Ø20mm	ml	20	15,000	296,100
	MO_Tubo PPR Ø25mm	ml	44	18,000	794,340
	MO_Tubo PPR Ø32mm	ml	54	18,000	980,280
	MO_Tubo PPR Ø50mm	ml	19	25,000	485,000
	MO_Tubo PPR Ø63mm	ml	180	27,000	4,854,651
	MO_Tubo PPR Ø75mm	ml	14	30,000	420,000
	MO_Llave de paso Ø20mm	un	6	60,000	360,000
	MO_Llave de paso Ø25mm	un	20	60,000	1,200,000
NIVEL 2					
	MO_Tubo PPR Ø20mm	ml	25	15,000	380,250
	MO_Tubo PPR Ø25mm	ml	30	18,000	546,480
	MO_Tubo PPR Ø32mm	ml	44	18,000	792,720
	MO_Tubo PPR Ø50mm	ml	27	25,000	681,250
	MO_Llave de paso Ø20mm	un	12	60,000	720,000
	MO_Llave de paso Ø25mm	un	24	60,000	1,440,000
NIVEL 3					
	MO_Tubo PPR Ø20mm	ml	5	15,000	68,250
	MO_Tubo PPR Ø25mm	ml	18	18,000	322,920
	MO_Tubo PPR Ø32mm	ml	29	18,000	520,920
	MO_Llave de paso Ø20mm	un	4	60,000	240,000
	MO_Llave de paso Ø25mm	un	5	60,000	300,000
				B) Total Gs.	15,403,161
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**15,403,161**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**15,403,161**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
NIVEL 1					
	Tubo PPR Ø20mm	ml	20	3,500	69,090
	Tubo PPR Ø25mm	ml	44	6,000	264,780
	Tubo PPR Ø32mm	ml	54	10,500	571,830
	Tubo PPR Ø50mm	ml	19	24,500	475,300
	Tubo PPR Ø63mm	ml	180	41,000	7,371,878
	Tubo PPR Ø75mm	ml	14	54,000	756,000
	Llave de paso Ø20mm	un	6	44,000	264,000
	Llave de paso Ø25mm	un	20	53,000	1,060,000
NIVEL 2	Tubo PPR Ø20mm	ml	25	3,500	88,725
	Tubo PPR Ø25mm	ml	48	6,000	290,160
	Tubo PPR Ø32mm	ml	44	10,500	462,420
	Tubo PPR Ø50mm	ml	27	24,500	667,625
	Llave de paso Ø20mm	un	12	44,000	528,000
	Llave de paso Ø25mm	un	24	53,000	1,272,000
NIVEL 3					
	Tubo PPR Ø20mm	ml	5	3,500	15,925
	Tubo PPR Ø25mm	ml	18	6,000	107,640
	Tubo PPR Ø32mm	ml	29	10,500	303,870
	Llave de paso Ø20mm	un	4	44,000	176,000
	Llave de paso Ø25mm	un	5	53,000	265,000
				E) Total Gs.	15,010,243
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	30,413,404
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	912,402
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	2,958,395
					34,284,201
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	3,428,420
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**37,712,621**
				son: ***treinta y siete millones setecientos doce mil seiscientos veintiun guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: 12.5 Desagües cloacales con caños de PVC de 40, 50, 75, 100 mm				UNIDAD: gl
A)	Equipos a utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/equipo	Costo Horario (Gs)	Costo Total Horario (Gs)
				A) Total Gs.	
B)	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Gs)	Costo Total Unitario (Gs)
NIVEL 1					
	MO_Tubo PVC 40mm	ml	84.63	20,000	1,692,600
	MO_Tubo PVC 50mm	ml	102.04	23,000	2,346,920
	MO_Tubo PVC 100mm	ml	259.92	30,000	7,797,560
	MO_Tubo PVC 50mm - Ventilacion	ml	70.67	23,000	1,625,410
	MO_Tubo PVC 50mm - Columna de Ventilacion	ml	47.24	23,000	1,086,622
	MO_Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	29.00	60,000	1,740,000
	MO_Rejilla de Piso 10x10	un	8.00	50,000	400,000
NIVEL 2					
	MO_Tubo PVC 40mm	ml	49.51	20,000	990,200
	MO_Tubo PVC 50mm	ml	60.55	23,000	1,392,650
	MO_Tubo PVC 100mm	ml	87.92	30,000	2,637,600
	MO_Tubo PVC 50mm - Columna de Bajada	ml	18.00	23,000	414,000
	MO_Tubo PVC 100mm - Columna de Bajada	ml	18.00	30,000	540,000
	MO_Tubo PVC 50mm - Ventilacion	ml	73.79	23,000	1,697,193
	MO_Tubo PVC 50mm - Columna de Ventilacion	ml	36.00	23,000	828,000
	MO_Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	12.00	60,000	720,000
	MO_Interceptor de Grasa	un	6.00	60,000	360,000
NIVEL 3					
	MO_Tubo PVC 40mm	ml	13.66	20,000	273,200
	MO_Tubo PVC 50mm	ml	13.88	23,000	319,240
	MO_Tubo PVC 100mm	ml	6.15	30,000	184,359
	MO_Tubo PVC 100mm - Columna de Bajada	ml	19.20	30,000	576,000
	MO_Tubo PVC 50mm - Ventilacion	ml	20.26	23,000	465,980
	MO_Tubo PVC 50mm - Columna de Ventilacion	ml	12.00	23,000	276,000
	MO_Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	4.00	60,000	240,000
				B) Total Gs.	28,603,534
C)	Producción del Equipo p/h	1.000		Costo Horario (A+B)	28,603,534
D)	Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D			Gs.	28,603,534
E)	Materiales	Unidad	Consumo	Costo Unitario (Gs)	Costo Total Unitario (Gs)
NIVEL 1					
	Tubo PVC-R 40mm	ml	84.63	9,000	761,670
	Tubo PVC-R 50mm	ml	102.04	11,000	1,122,440
	Tubo PVC-R 100mm	ml	259.92	23,000	5,978,130
	Tubo PVC-R 50mm - Ventilacion	ml	70.67	11,000	777,370
	Tubo PVC-R 50mm - Columna de Ventilacion	ml	47.24	11,000	519,689
	Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	29.00	45,000	1,305,000
	Rejilla de Piso 10x10	un	8.00	28,000	224,000
NIVEL 2					
	Tubo PVC-R 40mm	ml	49.51	9,000	445,590
	Tubo PVC-R 50mm	ml	60.55	11,000	666,050
	Tubo PVC-R 100mm	ml	87.92	23,000	2,022,160
	Tubo PVC-R 50mm - Columna de Bajada	ml	18.00	11,000	198,000
	Tubo PVC-R 100mm - Columna de Bajada	ml	18.00	23,000	414,000
	Tubo PVC-R 50mm - Ventilacion	ml	73.79	11,000	811,701
	Tubo PVC-R 50mm - Columna de Ventilacion	ml	36.00	11,000	396,000
	Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	12.00	45,000	540,000
	Interceptor de Grasa	un	6.00	55,000	330,000
NIVEL 3					
	Tubo PVC-R 40mm	ml	13.66	9,000	122,940
	Tubo PVC-R 50mm	ml	13.88	11,000	152,680
	Tubo PVC-R 100mm	ml	6.15	23,000	141,342
	Tubo PVC-R 100mm - Columna de Bajada	ml	19.20	23,000	441,600
	Tubo PVC-R 50mm - Ventilacion	ml	20.26	11,000	222,860
	Tubo PVC-R 50mm - Columna de Ventilacion	ml	12.00	11,000	132,000
	Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	4.00	45,000	180,000
				E) Total Gs.	17,905,221
F)	Transporte	DMT km	Consumo	Costo Unitario (Gs)	Costo Total Unitario (Gs)
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		46,508,756
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	1,395,263
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	4,524,034
					52,428,052
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	5,242,805
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		57,670,857

son: *cincuenta y siete millones seiscientos setenta mil ochocientos cincuenta y siete guaranies*

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.29 Sistema de bombeo de Agua Corriente*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**	**Costo Horario (A+B)**		
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Provision y colocacion de motobomba (marca pedrollo) de 5hp y bomba jokey, de 2HP con hidroneumatico funcionando.	gl	1.00	9,036,364	9,036,364
				E) Total Gs.	9,036,364
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	9,036,364
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	271,091
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	878,992
					10,186,446
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	1,018,645
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**11,205,091**
				son: ***once millones doscientos cinco mil noventa y un guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: 12.30 Red de Cañerias y Accesorios de Agua Corriente				UNIDAD: gl
A)	Equipos a utilizar	Modelo Equipos	Horas de c/equipo	Costo Horario (Gs)	Costo Total Horario (Gs)
				A) Total Gs.	
B)	Mano de Obra	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (Gs)	Costo Total Unitario (Gs)
NIVEL 1					
	MO_Tubo PPR Ø20mm	ml	113.72	15,000	1,705,785
	MO_Tubo PPR Ø25mm	ml	158.73	18,000	2,857,140
	MO_Tubo PPR Ø32mm	ml	22.72	18,000	408,960
	MO_Tubo PPR Ø50mm	ml	39.84	25,000	996,000
	MO_Tubo PPR Ø63mm	ml	178.99	27,000	4,832,622
	MO_Tubo PPR Ø75mm	ml	88.58	30,000	2,657,400
	MO_Llave de paso Ø20mm	un	20.00	60,000	1,200,000
	MO_Llave de paso Ø25mm	un	81.00	60,000	4,860,000
	Excavacion, relleno y compactacion para tuberia de agua corriente	ml	260.49	22,000	5,730,780
NIVEL 2					
	MO_Tubo PPR Ø25mm	ml	73.96	18,000	1,331,280
	MO_Tubo PPR Ø50mm	ml	64.67	25,000	1,616,750
	MO_Tubo PPR Ø63mm	ml	99.49	27,000	2,686,230
	MO_Llave de paso Ø25mm	un	89.00	60,000	5,340,000
NIVEL 3					
	MO_Tubo PPR Ø25mm	ml	15.94	18,000	286,920
	MO_Tubo PPR Ø50mm	ml	36.30	25,000	907,500
	MO_Llave de paso Ø25mm	un	8.00	60,000	480,000
				B) Total Gs.	37,897,367
C)	Producción del Equipo p/h	1.000		Costo Horario (A+B)	37,897,367
D)	Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D			Gs.	37,897,367
E)	Materiales	Unidad	Consumo	Costo Unitario (Gs)	Costo Total Unitario (Gs)
NIVEL 1					
	Tubo PPR Ø20mm	ml	113.72	3,500	398,017
	Tubo PPR Ø25mm	ml	158.73	6,000	952,380
	Tubo PPR Ø32mm	ml	22.72	10,500	238,560
	Tubo PPR Ø50mm	ml	39.84	24,500	976,080
	Tubo PPR Ø63mm	ml	178.99	41,000	7,338,426
	Tubo PPR Ø75mm	ml	88.58	54,000	4,783,320
	Llave de paso Ø20mm	un	20.00	44,000	880,000
	Llave de paso Ø25mm	un	59.00	53,000	3,127,000
	Llave de paso Ø25mm - Con Boca de Alimentacion	un	22.00	63,000	1,386,000
NIVEL 2					
	Tubo PPR Ø25mm	ml	73.96	6,000	443,760
	Tubo PPR Ø50mm	ml	64.67	24,500	1,584,415
	Tubo PPR Ø63mm	ml	99.49	41,000	4,079,090
	Llave de paso Ø25mm	un	54.00	53,000	2,862,000
	Llave de paso Ø25mm - Con Boca de Alimentacion	un	35.00	63,000	2,205,000
NIVEL 3					
	Tubo PPR Ø25mm	ml	15.94	6,000	95,640
	Tubo PPR Ø50mm	ml	36.30	24,500	889,350
	Llave de paso Ø25mm	un	5.00	53,000	265,000
	Llave de paso Ø25mm - Con Boca de Alimentacion	un	3.00	63,000	189,000
				E) Total Gs.	32,693,038
F)	Transporte	DMT km	Consumo	Costo Unitario (Gs)	Costo Total Unitario (Gs)
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	70,590,405
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	2,117,712
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	6,866,521
					79,574,638
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	7,957,464
				DESCUENTO ITEM 12.1 (Alimentacion y distribucion de agua potable) gl	37,712,621
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**49,819,481**

son: *cuarenta y nueve millones ochocientos diecinueve mil cuatrocientos ochenta y un guaranies*

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.31 Red de Cañerias y Accesorios de Desague Cloacal*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
NIVEL 1					
	MO_Tubo PVC 40mm	ml	83.50	20,000	1,670,000
	MO_Tubo PVC 50mm	ml	120.52	23,000	2,771,960
	MO_Tubo PVC 100mm	ml	475.68	30,000	14,270,400
	MO_Tubo PVC 50mm - Venti acion	ml	171.06	23,000	3,934,380
	MO_Tubo PVC 50mm - Columna de Ventilacion	ml	66.58	23,000	1,531,340
	MO_Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	31.00	60,000	1,860,000
	MO_Rejilla de Piso 10x10	un	6.00	50,000	300,000
NIVEL 2					
	MO_Tubo PVC 40mm	ml	119.72	20,000	2,394,400
	MO_Tubo PVC 50mm	ml	81.12	23,000	1,865,760
	MO_Tubo PVC 100mm	ml	147.86	30,000	4,435,800
	MO_Tubo PVC 100mm - Columna de Bajada	ml	32.40	30,000	972,000
	MO_Tubo PVC 50mm - Venti acion	ml	96.80	23,000	2,226,400
	MO_Tubo PVC 50mm - Columna de Ventilacion	ml	55.80	23,000	1,283,400
	MO_Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	28.00	60,000	1,680,000
	MO_Interceptor de Grasa	un	2.00	60,000	120,000
NIVEL 3					
	MO_Tubo PVC 40mm	ml	7.90	20,000	158,000
	MO_Tubo PVC 50mm	ml	6.04	23,000	138,920
	MO_Tubo PVC 100mm	ml	13.69	30,000	410,700
	MO_Tubo PVC 100mm - Columna de Bajada	ml	14.40	30,000	432,000
	MO_Tubo PVC 50mm - Venti acion	ml	13.13	23,000	301,990
	MO_Tubo PVC 50mm - Columna de Ventilacion	ml	14.20	23,000	326,600
	MO_Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	3.00	60,000	180,000
	MO_Interceptor de Grasa	un	1.00	60,000	60,000
				B) Total Gs.	43,324,050
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**43,324,050**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**43,324,050**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
NIVEL 1					
	Tubo PVC-R 40mm	ml	83.50	9,000	751,500
	Tubo PVC-R 50mm	ml	120.52	11,000	1,325,720
	Tubo PVC-R 100mm	ml	475.68	23,000	10,940,640
	Tubo PVC-R 50mm - Ventilacion	ml	171.06	11,000	1,881,660
	Tubo PVC-R 50mm - Columna de Ventilacion	ml	66.58	11,000	732,380
	Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	31.00	45,000	1,395,000
	Rejilla de Piso 10x10	un	6.00	28,000	168,000
NIVEL 2					
	Tubo PVC-R 40mm	ml	119.72	9,000	1,077,480
	Tubo PVC-R 50mm	ml	81.12	11,000	892,320
	Tubo PVC-R 100mm	ml	147.86	23,000	3,400,780
	Tubo PVC-R 100mm - Columna de Bajada	ml	32.40	23,000	745,200
	Tubo PVC-R 50mm - Ventilacion	ml	96.80	11,000	1,064,800
	Tubo PVC-R 50mm - Columna de Ventilacion	ml	55.80	11,000	613,800
	Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	28.00	45,000	1,260,000
	Interceptor de Grasa	un	2.00	55,000	110,000
NIVEL 3					
	Tubo PVC-R 40mm	ml	7.90	9,000	71,100
	Tubo PVC-R 50mm	ml	6.04	11,000	66,440
	Tubo PVC-R 100mm	ml	13.69	23,000	314,870
	Tubo PVC-R 100mm - Columna de Bajada	ml	14.40	23,000	331,200
	Tubo PVC-R 50mm - Ventilacion	ml	13.13	11,000	144,430
	Tubo PVC-R 50mm - Columna de Ventilacion	ml	14.20	11,000	156,200
	Rejilla de Piso Sifonada 15x15	un	3.00	45,000	135,000
	Interceptor de Grasa	un	1.00	55,000	55,000
				E) Total Gs.	27,633,520
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		70,957,570
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	2,128,727
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (Bel)	10%	6,902,236
					79,988,533
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	7,998,853
			DESCUENTO ITEM 12.31 Detalles Chazas con caños de PVC de 40, 50, 75, 100 mm)	gl	57,670,857
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**30,316,529**

son: ***treinta millones trescientos dieciseis mil quinientos veintinueve guaranies***

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.32 Camara septica 105x210*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	MO Excavacion	m3	7.34	39,185	287,618
	MO Hormigón base	m3	0.27	70,332	18,990
	MO Corte y Doblado Armaduras	kg	89.35	455	40,652
	Cuadrilla de Hormigon	m3	0.80	350,000	279,125
	MO Mamposteria	m2	6.22	29,500	183,490
	MO Registro, mampostería, revoque, colocación de tapa y terminación	un	1.00	163,636	163,636
	MO Relleno y Compactacion	m3	0.72	33,157	23,873
				B) Total Gs.	997,384
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**997,384**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**997,384**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
Tanque	***Base: Contrapiso de H°A° (1:2:3) e:10cm, armadura de ø10 c/15cm***				
	Cemento	kg	281.60	1,200	337,921
	Arena Lavada	m3	0.41	65,308	26,476
	Statofix	kg	5.63	31,182	175,617
	Piedra Triturada 4ta	ton	2.42	90,909	220,336
	Varillas Conformadas	kg	30.72	10,000	307,172
	Alambre de atar	kg	0.92	12,000	11,058
	Alambre trinca	kg	0.61	12,397	7,616
Tanque	**Muro: De mampostería de ladrillo común de 15cm (6,22m2) (1:7)**				
	Ladrillo común	un	444.73	703	312,645
	Cemento	kg	79.97	1,200	95,959
	Arena Lavada	m3	0.40	65,308	26,331
	Murokal	Lts	0.32	7,913	2,532
	Varillas conformadas	kg	11.84	10,000	118,400
Tanque	**Revoque Hidrófugo e=1,5cm (6,22m2) (1:4:16)**				
	Cemento	kg	12.10	1,200	14,515
	Cal	kg	20.46	1,231	25,192
	Arena Lavada	m3	0.40	65,308	26,331
	Statofix	kg	0.24	31,182	7,543
Tanque	**Tapa de H°A° fck 210 esp 20cm (0,725m3)**				
	Hormigon FCK 210	m3	0.80	817,495	651,953
	Varillas conformadas	kg	46.79	10,000	467,880
	Alambre de atar	kg	0.94	12,000	11,229
	Alambre trinca	kg	0.47	12,397	5,800
Inspeccion	**Muro de mampostería de ladrillo común de 15cm (2.80m2) (1:7)**				
	Ladrillo comun	un	200.20	703	140,741
	Cemento	kg	32.25	1,200	38,697
	Arena Lavada	m3	0.17	65,308	11,325
	Murokal	Lts	0.06	7,913	489
Inspeccion	**Revoque Hidrófugo e=1,5cm (2,8m2) (1:4:16)**				
	Cemento	kg	5.45	1,200	6,534
	Cal	kg	9.21	1,231	11,341
	Arena Lavada	m3	0.18	65,308	11,853
	Statofix	kg	0.07	31,182	2,247
Inspeccion	Tapa de H° de 40x40 cm	un	2.00	29,091	58,182
				E) Total Gs.	3,133,916
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		4,131,300
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	123,939
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	401,863
					4,657,102
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	465,710
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**5,122,812**
			son: ***cinco millones ciento veintidos mil ochocientos doce guaranies***		

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.33 Registros cloacales de mampostería de ladrillo común de 0,15 revocado con hidrófugo 40x40 cm con doble tapa de H°A°*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	MO Registro. Incluye Excavación, base, mampostería, revoque, colocación de tapa y terminación	gl	1.00	163,636	163,636
				B) Total Gs.	163,636
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**163,636**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**163,636**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Base: Contrapiso de H°A° (1:2:3) e:10cm, armadura de ø10 c/15cm				
	Cemento	kg	19.87	1,200	23,839
	Arena Lavada	m3	0.03	65,308	1,868
	Statofix	kg	0.40	31,182	12,382
	Piedra Triturada 4ta	ton	0.17	90,909	15,544
	Varillas Conformadas	kg	2.17	10,000	21,670
	Alambre de atar	kg	0.07	12,000	780
	Alambre trinca	kg	0.04	12,397	537
	Muro: De mampostería de ladrillo común de 15cm (1.12m2) (1:7)				
	Ladrillo común	un	80.08	703	56,296
	Cemento	kg	14.40	1,200	17,279
	Arena Lavada	m3	0.07	65,308	4,741
	Murokal	Lts	0.03	7,913	228
	Revoque Hidrófugo e=1,5cm (1.12m2) (1:4:16)				
	Cemento	kg	2.18	1,200	2,614
	Cal	kg	3.69	1,231	4,536
	Arena Lavada	m3	0.03	65,308	1,652
	Statofix	kg	0.04	31,182	1,372
	Tapa de H° de 40x40 cm	un	1.00	29,091	29,091
				E) Total Gs.	194,430
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	358,067
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	10,742
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	34,830
					403,639
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	40,364
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**444,003**
				son: ***cuatrocientos cuarenta y cuatro mil tres guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha:	Item: *12.34 Registros cloacales de mampostería de ladrillo común de 0,15 revocado con hidrófugo Ø80 cm con doble tapa de H°A°*				UNIDAD:
8/6/2023					un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	MO Registro. Incluye Excavación, base, mampostería, revoque, colocación de tapa y terminación	gl	1	200,000	200,000
				B) Total Gs.	200,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**200,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**200,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Base: Contrapiso de H°A° (1:2:3) e:10cm, armadura de ø10 c/15cm				
	Cemento	kg	62.38	1,200	74,855
	Arena Lavada	m3	0.13	65,308	8,797
	statofix	kg	1.25	31,182	38,881
	Piedra Triturada 4ta	ton	0.54	90,909	48,808
	Varillas Conformadas	kg	6.80	10,000	68,044
	Alambre de atar	kg	0.20	12,000	2,450
	Alambre trinca	kg	0.14	12,397	1,687
	Muro: De mampostería de ladrillo común de 15cm (1.4m2) (1:7)				
	Ladrillo común	un	126	703	88,385
	Cemento	kg	23	1,200	27,128
	Arena Lavada	m3	0	65,308	7,444
	Murokal	Lts	0	7,913	358
	Revoque Hidrófugo e=1,5cm (1.4m2) (1:4:16)				
	Cemento	kg	3	1,200	4,103
	Cal	kg	6	1,231	7,122
	Arena Lavada	m3	0	65,308	2,594
	Statofix	kg	0	31,182	2,154
	Tapa de H° de 80x80 cm	un	1	54,545	54,545
				E) Total Gs.	437,355
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	637,355
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	19,121
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	61,997
					718,473
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	71,847
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**790,321**
				son: ***setecientos noventa mil trescientos veintiun guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.35 Provision y Colocacion de Dispenser de Papel Higienico*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Colocacion de Accesorios	un	1.00	25,000	25,000
				B) Total Gs.	25,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**25,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**25,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Dispenser de Papel Higiencio JAPI BLANCO HPPH1	un	1.00	102,300	102,300
				E) Total Gs.	102,300
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	127,300
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	3,819
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	12,383
					143,502
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	14,350
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**157,852**
				son: ***ciento cincuenta y siete mil ochocientos cincuenta y dos guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.36 Provision y Colocacion de Lavatorio con Pedestal*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	M.O. Colocacion de bachas	un	1.00	68,182	68,182
				B) Total Gs.	68,182
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**68,182**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**68,182**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Lavatorio Ravena DECA L.915.87	un	1.00	144,602	144,602
	Pedestal DECA Ravena	un	1.00	133,677	133,677
				E) Total Gs.	278,279
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	346,461
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	10,394
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	33,701
					390,556
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	39,056
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**429,611**
				son: ***cuatrocientos veintinueve mil seiscientos once guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.37 Provision y Colocacion de Ducha tipo Telefono*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	M.O Colocacion de ducha	un	1.00	68,182	68,182
				B) Total Gs.	68,182
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**68,182**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**68,182**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Monoc. Pared Tina/Ducha DOCOL NEXUS CR 572206	un	1.00	606,927	606,927
				E) Total Gs.	606,927
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	675,109
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	20,253
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	65,670
					761,032
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	76,103
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**837,135**
				son: ***ochocientos treinta y siete mil ciento treinta y cinco guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.38 Provision y Colocacion de Termocalefon*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Montaje de termocalefon	un	1.00	345,455	345,455
				B) Total Gs.	345,455
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**345,455**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**345,455**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Termocalefon 200 lts	un	1	2,909,091	2,909,091
	Kit de instalacion	un	1	136,364	136,364
				E) Total Gs.	3,045,455
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		3,390,910
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	101,727
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	329,843
					3,822,480
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	382,248
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**4,204,728**
			son: ***cuatro millones doscientos cuatro mil setecientos veintiocho guaranies***		

ROBERTO VERA VIERC
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.39 Registro Pluvial 60x60 con Rejilla*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	MO Registro. Incluye Excavación, base, mampostería, revoque, colocación de tapa y terminación	gl	1.00	240,000	240,000
				B) Total Gs.	240,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**240,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**240,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Base: Contrapiso de H°A° (1:2:3) e:10cm, armadura de ø10 c/15cm				
	Cemento	kg	44.70	1,200	53,638
	Arena Lavada	m3	0.06	65,308	4,203
	statofix	kg	0.89	31,182	27,860
	Piedra Triturada 4ta	ton	0.38	90,909	34,974
	Varillas Conformadas	kg	4.88	10,000	48,758
	Alambre de atar	kg	0.15	12,000	1,755
	Alambre trinca	kg	0.10	12,397	1,209
	Muro: De mampostería de ladrillo común de 15cm (1.68m2) (1:7)				
	Ladrillo común	un	120.12	703	84,444
	Cemento	kg	21.60	1,200	25,918
	Arena Lavada	m3	0.11	65,308	7,112
	Murokal	Lts	0.04	7,913	342
	Revoque Hidrófugo e=1,5cm (1.68m2) (1:4:16)				
	Cemento	kg	3.27	1,200	3,920
	Cal	kg	5.53	1,231	6,804
	Arena Lavada	m3	0.04	65,308	2,478
	Statofix	kg	0.07	31,182	2,058
	Rejilla de Hierro de 60x60	m2	0.36	400,000	144,000
				E) Total Gs.	449,475
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	689,475
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	20,684
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	67,067
					777,226
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	77,723
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**854,949**
				son: ***ochocientos cincuenta y cuatro mil novecientos cuarenta y nueve guaranies***	

OBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.40 Registro Pluvial Ø80 con rejilla*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	MO Registro. Incluye Excavación, base, mampostería, revoque, colocación de tapa y terminación	gl	1.00	300,000	300,000
				B) Total Gs.	300,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**300,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**300,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Base: Contrapiso de H°A° (1:2:3) e:10cm, armadura de ø10 c/15cm				
	Cemento	kg	62.38	1,200	74,855
	Arena Lavada	m3	0.13	65,308	8,797
	statofix	kg	1.25	31,182	38,881
	Piedra Triturada 4ta	ton	0.54	90,909	48,808
	Varillas Conformadas	kg	6.80	10,000	68,044
	Alambre de atar	kg	0.20	12,000	2,450
	Alambre trinca	kg	0.14	12,397	1,687
	Muro: De mampostería de ladrillo común de 15cm (1.4m2) (1:7)				
	Ladrillo común	un	125.73	703	88,385
	Cemento	kg	22.61	1,200	27,128
	Arena Lavada	m3	0.11	65,308	7,444
	Murokal	Lts	0.05	7,913	358
	Revoque Hidrófugo e=1,5cm (1.4m2) (1:4:16)				
	Cemento	kg	3.42	1,200	4,103
	Cal	kg	5.79	1,231	7,122
	Arena Lavada	m3	0.04	65,308	2,594
	Statofix	kg	0.07	31,182	2,154
	Rejilla de Hierro de 60x60	m2	0.36	400,000	144,000
				E) Total Gs.	526,810
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	826,810
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	24,804
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	80,426
					932,040
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	93,204
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**1,025,244**
				son: ***un millon veinticinco mil doscientos cuarenta y cuatro guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.41 Desague Pluvial enterrado con cañeria de 200mm*				UNIDAD: ml
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Excavacion ,relleno y compactacion para desague pluvial.	gl	1.00	45,000	45,000
				B) Total Gs.	45,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**45,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**45,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Tuberia de pvc liviano de 200mm, enterrado (Precio Corporacion Mercantil Gs 799.110 x 6mts)	ml	1.00	133,185	133,185
	Accesorios de PVC	gl	0.003	4,363,636	13,196
				E) Total Gs.	146,381
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	191,381
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	5,741
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	18,616
					215,739
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	21,574
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**237,312**
				son: ***doscientos treinta y siete mil trescientos doce guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.42 Canal Pluvial Cerrado de HºAº 25x50*				UNIDAD: ml
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	MO Excavacion	m3	0.61	39,185	23,707
	MO Hormigón base	m3	0.06	70,332	4,255
	MO Corte y Doblado Armaduras	kg	10.50	455	4,778
	MO Tabiques de HoAo	m3	0.25	103,320	25,572
	MO Relleno y Compactacion	m3	0.20	33,157	6,631
				B) Total Gs.	64,943
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**64,943**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**64,943**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Base				
	Hormigón elaborado fck 90	m3	0.06	797,045	48,221
	Base y Muros de Canal				
	Hormigón elaborado fck 210	m3	0.13	817,495	107,909
	Varillas conformadas	kg	6.00	10,000	60,000
	Alambre de atar	kg	0.18	12,000	2,160
	Alambre trinca	kg	0.12	12,397	1,488
	Tapa de Canal				
	Hormigón elaborado fck 250	m3	0.12	872,300	100,751
	Varillas conformadas	kg	4.50	10,000	45,000
	Alambre de atar	kg	0.14	12,000	1,620
	Alambre trinca	kg	0.09	12,397	1,116
				E) Total Gs.	368,265
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	433,207
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	12,996
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (Bel) 10%	42,139
					488,343
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	48,834
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**537,177**
				son: ***quinientos treinta y siete mil ciento setenta y siete guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.43 Canal Pluvial Cerrado de HºAº 25x60*				UNIDAD: ml
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	MO Excavacion	m3	0.72	39,185	28,213
	MO Hormigón base	m3	0.07	70,332	4,642
	MO Corte y Doblado Armaduras	kg	10.00	455	4,550
	MO Tabiques de HoAo	m3	0.32	103,320	32,959
	MO Relleno y Compactacion	m3	0.22	33,157	7,295
				B) Total Gs.	77,659
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**77,659**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**77,659**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Base				
	Hormigón elaborado fck 90	m3	0.07	797,045	52,605
	Base y Muros de Canal				
	Hormigón elaborado fck 210	m3	0.19	817,495	152,872
	Varillas conformadas	kg	7.00	10,000	70,000
	Alambre de atar	kg	0.21	12,000	2,520
	Alambre trinca	kg	0.14	12,397	1,736
	Tapa de Canal				
	Hormigón elaborado fck 250	m3	0.13	872,300	115,144
	Varillas conformadas	kg	3.00	10,000	30,000
	Alambre de atar	kg	0.09	12,000	1,080
	Alambre trinca	kg	0.06	12,397	744
				E) Total Gs.	426,700
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	504,358
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	15,131
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	49,060
					568,549
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	56,855
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**625,404**
				son: ***seiscientos veinticinco mil cuatrociencos cuatro guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.44 Caseta de bombeo*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Viga de Fundacion 20x40	m3	1	2,756,852	2,999,455
	Mamposteria de Nivelacion	m2	2	121,965	199,046
	Aislación Asfáltica Horizontal	ml	14	19,969	271,582
	Mamposteria de elevacion de ladrillo hueco 15cm	m2	41	51,921	2,152,649
	Correas de soporte para techo	kg	40	21,055	831,688
	Techo de chapas termoacústicas de espesor de 50mm. Canaletas de chapa galvanizada	m2	16	331,419	5,335,838
	Azotada para base de revoque	m2	83	11,357	941,690
	Revoque interior de mamposterias	m2	40	32,918	1,308,835
	Revoque exterior de mamposterias con hidrofugo	m2	43	32,918	1,420,758
	Contrapiso de hormigon de cascotes de espesor 7cm	m2	13	30,864	403,697
	Carpeta para piso cerámico	m2	13	27,208	355,886
	Pintura al latex con enduido de mamposterias interiores	m2	40	26,032	1,035,028
	Pintura al latex con enduido de mamposterias exteriores	m2	43	30,142	1,300,941
	Puerta Metalica batiente 100x210	un	1	800,000	800,000
	Bocas de Iluminacion c/ Ducteado Externo	un	2	163,636	327,273
	Artefacto Florescente Estanco de Adosar 2x36W c/ Cable para Tubo LED	un	2	189,818	379,636
	Tomas tipo Schuko con Tierra c/ Ducteado Externo	un	5	294,545	1,472,727
				E) Total Gs.	21,536,732
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	21,536,732
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	646,102
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	2,094,937
					24,277,770
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	2,427,777
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**26,705,547**
				son: ***veintiseis millones setecientos cinco mil quinientos cuarenta y siete guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *12.45 Red de Alimentacion de Agua Corriente desde caseta de bombas gasta edificacion*				UNIDAD: ml
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	MO_Tubo PPR Ø90mm	ml	1.00	80,000	80,000
	Excavacion, relleno y compactacion para tuberia de agu	ml	1.00	22,000	22,000
				B) Total Gs.	102,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**102,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**102,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Tubo PPR Ø90mm	ml	1.00	80,000	80,000
				E) Total Gs.	80,000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	182,000
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	5,460
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	17,704
					205,164
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	20,516
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**225,680**
				son: ***doscientos veinticinco mil seiscientos ochenta guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.44 Iluminacion deportiva - Proyector LED 380W 51700LM 5700K*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Montaje de proyector led	un	1.00	190,099	190,099
				B) Total Gs.	190,099
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**190,099**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**190,099**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	PROYECTOR LED 380W 51700LM 5700K SMB TANGO - PHILIPS	un	1.00	5,740,364	5,740,364
				E) Total Gs.	5,740,364
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	5,930,462
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	177,914
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	576,872
					6,685,249
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	668,525
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**7,353,773**
son: ***siete millones trescientos cincuenta y tres mil setecientos setenta y tres guaranies***					

ROBERTO VERA VIERC
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.45 Iluminacion deportiva - Artefacto LED Indust 115W 15500LM 6500K*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Montaje de artefacto LED industrial	un	1.00	190,099	190,099
				B) Total Gs.	190,099
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**190,099**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**190,099**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	PH Artefacto LED Indust 115W 15500LM 6500K GREENP - PHILLIPS	un	1.00	1,269,818	1,269,818
				E) Total Gs.	1,269,818
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	1,459,917
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	43,798
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	142,010
					1,645,725
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	164,572
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**1,810,297**
				son: ***un millon ochocientos diez mil doscientos noventa y siete guaranies***	

ROBERTO VERA VIERO
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.46 Iluminacion deportiva - Canalizacion para iluminacion*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**	**Costo Horario (A+B)**		
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Bandeja perforada tipo C chapa #20 300x100 mm	un	25.00	354,495	8,862,373
	Curva vertical interior 90° 300x100 mm perforada tipo C #20	un	5.00	90,040	450,202
	Curva vertical externa 90° 300x100 mm perforada tipo C #20	un	5.00	71,944	359,719
	Te horizontal 300x100 mm perforada tipo C #20	un	2.00	157,564	315,129
	Curva horizontal 300x100 mm perforada tipo C #20	un	5.00	143,166	715,829
	Te vertical descarga lateral 300x100 mm perforada tipo C #20	un	3.00	147,064	441,191
	Tapa lisa 300x100 mm	un	25.00	197,725	4,943,122
	Kit c/ 2 uniones simple ala 100 mm #18, 12 bulones 1/4x1/2, arandela y tuerca	un	45.00	21,646	974,091
	Soporte para bandeja	un	40.00000	44,792	1,791,681
				E) Total Gs.	18,853,336
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		18,853,336
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	565,600
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	1,833,915
					21,252,851
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	2,125,285
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**23,378,136**
			son: ***veintitres millones trescientos setenta y ocho mil ciento treinta y seis guaranies***		

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.47 Iluminacion deportiva - Ductos, cajas de conexion y accesorios*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**	**Costo Horario (A+B)**		
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Abrazadera 1"	un	360.00	6,493	2,337,639
	Electroducto pre-zincado liviano 1x3m 1"	un	180.00	55,000	9,900,000
	Unión de empalme sin rosca 1"	un	181.00	5,256	951,298
	Caja aluminio fund. 15x15 cm con tapa	un	62.00	77,113	4,781,011
	Conector box recto 1 pulg. con rosca	un	186.00	7,550	1,404,331
				E) Total Gs.	19,374,279
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		19,374,279
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	581,228
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	1,884,589
					21,840,096
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	2,184,010
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**24,024,105**
			son: ***veinticuatro millones veinticuatro mil ciento cinco guaranies***		

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

S.A. CONSTRUCTORA
ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 6/8/2023	Item: *13.48 Iluminacion deportiva - Alimentadores para Proyectores LED con Optica Especializada*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Alquiler de plataforma para montaje de ductos y artefactos	dia	30	1.192.364	35.770.909
				A) Total Gs.	**35.770.909**
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Montaje de bandeja portacable	un	75,00	22.812	1.710.888
	Lanzamiento de cables de 2 mm2 a 6mm2	ml	1.695	7.604	12.888.695
				B) Total Gs.	14.599.583
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1,000**		**Costo Horario (A+B)**	**50.370.493**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**50.370.493**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Cable multifilar 2 x 4 mm2	ml	1.695,00	23.361	39.597.362
	Cable de cobre 1 x 4 mm2	ml	1.695,00	10.836	18.366.436
	Ducteado	ml	1.695,00	22.812	38.666.086
				E) Total Gs.	96.629.884
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	147.000.377
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3,0%	4.410.011
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	14.299.128
					165.709.516
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	16.570.952
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**182.280.467**
son: ***ciento sesenta y siete millones cuatrocientos noventa y cinco mil ciento cincuenta y ocho guaranies***					

...ADIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.49 Iluminacion interior - Panel LED de Embutir Cuadrado 36W 603x603mm*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Instalacion Panel LED	un	1.00	65,455	65,455
				B) Total Gs.	65,455
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**65,455**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**65,455**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Ph Panel LED Embutida Cuadrada 36W 4000LM 4000K 603x603mm SMARTB PHILLIPS	un	1.00	370,000	370,000
				E) Total Gs.	370,000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	435,455
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0% 13,064
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10% 42,358
					490,876
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10% 49,088
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**539,964**
son: ***quinientos treinta y nueve mil novecientos sesenta y cuatro guaranies***					

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	**Item:** *13.50 Iluminacion interior - Artefacto Fluorescente estanco de adosar 2x36W c/ Cable para Tubo LED*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (USD)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Instalacion de artefacto LED estanco	un	1.00	65,455	65,455
				B) Total Gs.	65,455
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**65,455**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**65,455**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (USD)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Artefacto fluorescente estanco adosar 2x36W Aquarius c/ cable para Tubo LED - LUMENAC	un	1.00	160,000	160,000
				E) Total Gs.	160,000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	225,455
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	6,764
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	21,931
					254,149
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	25,415
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**279,564**
				son: ***doscientos setenta y nueve mil quinientos sesenta y cuatro guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.51 Iluminacion interior - Artefacto de Adosar por techo c/ Lampara LED 6W*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Instalacion de artefacto DE adosar LED	un	1.00	65,455	65,455
				B) Total Gs.	65,455
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**65,455**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**65,455**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Artefacto de adosar techo DICRO GU10 c/ Lampara LED 6W 2700/4000K circular negro LIVIA 90 - FUMAGALLI	un	1.00	220,000	220,000
				E) Total Gs.	220,000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	285,455
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	8,564
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	27,767
					321,785
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	32,179
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**353,964**
				son: ***trescientos cincuenta y tres mil novecientos sesenta y cuatro guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.52 Iluminacion interior - Aplique de adosar pared c/ lampara LED 3,2W*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Instalacion de artefacto DE adosar LED	un	1.00	65,455	65,455
				B) Total Gs.	65,455
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**65,455**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**65,455**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Aplique de adosar pared 1l r7s c/ lamp led 3,2w 2700/4000/6500k gris lorenza 150- FUMAGALLI	un	1.00	175,000	175,000
				E) Total Gs.	175,000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	240,455
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	7,214
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	23,390
					271,058
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	27,106
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**298,164**
				son: ***doscientos noventa y ocho mil ciento sesenta y cuatro guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.53 Iluminacion Interior - Bocas de Iluminacion c/ Ducteado Externo*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Instalacion Bocas de Iluminacion	un	1.00	60,000	60,000
				B) Total Gs.	60,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**60,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**60,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Caja octogonal 4x4	un	1.00	5,304	5,304
	Bastidor 4X2	un	1.00	3,521	3,521
	Tirafondo y tarugo	un	14.00	700	9,800
	Placa de luz	un	1.00	12,000	12,000
	Interruptor unipolar cambre	un	1.00	12,466	12,466
	Caño electroducto 3/4"	mts	7.00	3,667	25,667
	Abrazadera tipo u	un	8.00	2,600	20,800
	Conductor 2mm2	mts	9.00	2,455	22,095
				E) Total Gs.	111,653
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	171,653
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	5,150
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	16,697
					193,499
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	19,350
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**212,849**
				son: ***doscientos doce mil ochocientos cuarenta y nueve guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.54 Iluminacion interior - Tomas comunes sin tierra c/ ducteado externo*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Instalacion Toma Comun	un	1.00	60,000	60,000
				B) Total Gs.	60,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**60,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**60,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Caja de Paso 10x10	un	1.00	4,814	4,814
	Bastidor 4X2	un	1.00	3,521	3,521
	Tirafondo y tarugo	un	14.00	700	9,800
	Placa	un	1.00	12,000	12,000
	Pico de Toma	un	1.00	10,622	10,622
	Caño electroducto 3/4"	mts	7.00	3,667	25,667
	Abrazadera tipo u	un	8.00	2,600	20,800
	Conductor 2mm2	mts	10.00	2,455	24,550
				E) Total Gs.	111,774
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	171,774
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	5,153
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	16,709
					193,636
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	19,364
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**212,999**
				son: ***doscientos doce mil novecientos noventa y nueve guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERC
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.55 Iluminacion interior - Tomas comunes con tierra c/ ducteado externo*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Instalacion Toma comun c/ Tierra	un	1.00	75,000	75,000
				B) Total Gs.	75,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**75,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**75,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Caja de Paso 10x10	un	1.00	4,814	4,814
	Bastidor 4X2	un	1.00	3,521	3,521
	Tirafondo y tarugo	un	14.00	700	9,800
	Placa Doble	un	1.00	12,000	12,000
	Toma EUROAMERICANA con Tierra	un	1.00	17,400	17,400
	Caño electroducto 3/4"	mts	7.00	3,667	25,667
	Abrazadera tipo u	un	8.00	2,600	20,800
	Conductor 2mm2	mts	16.00	2,455	39,280
				E) Total Gs.	133,282
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	208,282
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	6,248
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	20,260
					234,790
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	23,479
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**258,269**
				son: ***doscientos cincuenta y ocho mil doscientos sesenta y nueve guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.56 Iluminacion interior - Tomas tipo Schuko con tierra c/ ducteado externo*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Instalacion Toma Schuko	un	1.00	125,000	125,000
				B) Total Gs.	125,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**125,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**125,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Caja de Paso 10x10	un	1.00	4,814	4,814
	Bastidor 4X2	un	1.00	3,521	3,521
	Tirafondo y tarugo	un	14.00	700	9,800
	Placa Doble	un	1.00	12,000	12,000
	Toma SCHUKO CAMBRE	un	1.00	20,000	20,000
	Caño electroducto 3/4"	mts	7.00	3,667	25,667
	Abrazadera tipo u	un	8.00	2,600	20,800
	Conductor 4mm2	mts	16.00000	4,678	74,848
				E) Total Gs.	171,450
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	296,450
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0% 8,893
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10% 28,836
					334,180
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10% 33,418
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**367,598**
				son: ***trescientos sesenta y siete mil quinientos noventa y ocho guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.57 Iluminacion interior - Tomas Especiales c/ DucteadoExterno*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Instalacion Toma Schuko	un	1.00	178,000	178,000
				B) Total Gs.	178,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**178,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**178,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Caja de Paso 10x10	un	1.00	4,814	4,814
	Bastidor 4X2	un	1.00	3,521	3,521
	Tirafondo y tarugo	un	14.00	700	9,800
	Placa Doble	un	1.00	12,000	12,000
	Toma 20A	un	1.00	30,000	30,000
	Caño electroducto 3/4"	mts	7.00	3,667	25,667
	Abrazadera tipo u	un	8.00	2,600	20,800
	Conductor 4mm2	mts	16.00	4,678	74,848
				E) Total Gs.	181,450
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	359,450
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	10,783
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	34,965
					405,198
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	40,520
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**445,718**
				son: ***cuatrocientos cuarenta y cinco mil setecientos dieciocho guaranies***	

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.58 Iluminacion interior - Llave de punto y toma c/ ducteado externo*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Instalacion Lave de Punto y Toma	un	1.00	60,000	60,000
				B) Total Gs.	60,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**60,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**60,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Caja octogonal 4x4	un	1.00	5,304	5,304
	Bastidor 4X2	un	1.00	3,521	3,521
	Tirafondo y tarugo	un	14.00	700	9,800
	Placa doble	un	1.00	12,000	12,000
	Interruptor unipolar cambre	un	1.00	12,466	12,466
	Pico de Toma	un	1.00	10,622	10,622
	Caño electroducto 3/4"	mts	7.00	3,667	25,667
	Abrazadera tipo u	un	8.00	2,600	20,800
	Conductor 2mm2	mts	9.00	2,455	22,095
				E) Total Gs.	122,275
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		182,275
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	5,468
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	17,730
					205,473
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	20,547
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**226,021**

son: ***doscientos veintiseis mil veintiun guaranies***

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *13.59 Iluminacion interior - Alimentadores para tableros seccionales c/ ducteado externo*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Lanzamiento de cables de 2 mm2 a 6mm2	ml	550	7,039	3,871,313
	Lanzamiento de 10 mm2 a 25 mm2	ml	150	14,078	2,111,625
	Lanzamiento de cables de 2 mm2 a 6mm2	ml	49	7,039	344,899
				B) Total Gs.	6,327,837
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**6,327,837**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**6,327,837**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Ducteado de 3/4 " PVC	un	83	11,000	913,000
	Cable multifilar 4 x 4 mm2	ml	550	23,361	12,848,702
	Cable multifilar 4 x 10 mm2	ml	150	70,000	10,500,000
	Cable multifilar 4 x 4 mm2	ml	49	23,361	1,144,703
				E) Total Gs.	25,406,404
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	31,734,241
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	952,027
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	3,086,876
					35,773,144
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	3,577,314
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**39,350,459**
son: ***treinta y nueve millones trescientos cincuenta mil cuatrocientos cincuenta y nueve guaranies***					

ROBERTO VERA VIERO
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 7/10/2023	**Item:** *13.60 Extension de linea de media tension protegida*				UNIDAD: ml
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
			30,000		
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1,000**		**Costo Horario (A+B)**	
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Construcción de RED ELECTRICA PROTEGIDA MT 3X185MM2	ml	1	769.594	769.594
				E) Total Gs.	769.594
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	769.594
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3,0%	23.088
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	74.860
					867.542
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	86.754
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**954.296**
				son: ***novecientos cincuenta y cuatro mil doscientos noventa y seis***	

CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 7/10/2023	Item: *13.61 Construccion y montaje de PD 500KVA*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
			30,000		
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Provisión e instalación de PD 500KVA (Puesto de distribución tipo pórtico con 2 postes de hormigón armado, sistema de soporte de transformador, estructuras de MT (3 Seccionadores fusibles MT, 3 descargadores poliméricos de sobretensión con puesta a tierra). En BT - Provisión y lanzamiento de conductor 4x3x185mm2 NYY de secundario de TRAFO a Tablero, bajada a través de bandejas hasta Tablero general para exterior con fabricación de soporte del mismo, este está compuesto por llave TM de 800A, barrado de cobre para terminales, materiales menores para instalación y construcción de registro de salida de alimentador para interconexión con zanja.	un	1	58.231.091	58.231.091
				B) Total Gs.	58.231.091
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1,000**		**Costo Horario (A+B)**	**58.231.091**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**58.231.091**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Provision de Tranformador de Madia Tension de 500KVA	un	1	95.000.000	95.000.000
				E) Total Gs.	95.000.000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		153.231.091
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3,0%	4.596.933
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	14.905.206
					172.733.230
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	17.273.323
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**190.006.553**
son: ***doscientos veintiseis millones trescientos sesenta y tres mil trescientos cincuenta y tres guaranies***					

ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

Fecha: 7/10/2023	**Item:** *13.62 Alimentacion subterranea desde PD*				UNIDAD: ml
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
			30,000		
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Provisión, lanzamiento e instalación de alimentador principal en BT con conductor NYY 4X3X185MM2, incluye terminales y materiales menores.	ml	1	2.297.727	2.297.727
				B) Total Gs.	2.297.727
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1,000**		**Costo Horario (A+B)**	**2.297.727**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**2.297.727**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Construcción de zanja 0,4x0,8 con 3 ductos PEAD de 110mm, colchón de arena, trazado incluye construcción de 2 registros.	ml	1	350.000	350.000
				E) Total Gs.	350.000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	2.647.727
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3,0%	79.432
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	257.552
					2.984.711
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	298.471
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**3.283.182**
				son: ***tres millones trescientos setenta mil cuatrocientos ochenta y nueve guaranies***	

S.A. CONSTRUCTORA

ANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha:	Item: *13.63 Tablero principal 500 KVA*				UNIDAD:
7/10/2023					un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
			30,000		
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Diseño, armado y montaje del tablero general de baja tensión	un	1	6.504.938	6.504.938
				B) Total Gs.	6.504.938
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1,000**		**Costo Horario (A+B)**	**6.504.938**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**6.504.938**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Gabinete metálico modular 1900x800x600	un	1	5.652.327	5.652.327
	Disyuntor caja modular 3P 800A 65kA regulable	un	1	5.165.607	5.165.607
	Disyuntor termico DIN 3P 100A 10KA	un	1	296.313	296.313
	Disyuntor termico DIN 3P 40A 6KA	un	1	83.585	83.585
	Disyuntor termico DIN 3P 25A 6KA	un	5	71.804	359.018
	Disyuntor termico DIN 3P 32A 6KA	un	4	71.804	287.215
	Disyuntor caja modular 3P 400A 45kA regulable	un	2	2.354.924	4.709.847
	Disyuntor caja modular 3P 160A 20kA regulable	un	1	1.152.393	1.152.393
	Barra de cobre 50 mm x 10 mm	un	600	8.313	4.987.636
	Aislador para barra 1000A	un	10	20.815	208.145
	Terminal de compresión de cobre 25 mm2	un	10	2.815	28.145
	Terminal de compresión de cobre 10 mm2	un	4	1.571	6.284
	Terminal de compresión de cobre 35 mm2	un	10	4.255	42.545
	Terminal de compresión de cobre 6 mm2	un	150	1.571	235.636
	Terminal de compresión de cobre 185 mm2	un	12	47.062	564.742
	Terminal de compresión de cobre 120 mm2	un	10	24.284	242.836
	Terminal ojal 4-6	un	160	982	157.091
	Cable subt. Flex 1x25 mm2	ml	12	31.549	378.589
	Cable subt. Flex 1x6 mm2	ml	100	8.705	870.545
	Cable subt. Flex 1x10 mm2	ml	10	14.596	145.964
	Cable subt. Flex 1x4 mm2	ml	100	6.545	654.545
	Cable subt. Flex 1x35 mm2	ml	10	44.575	445.745
	Cable subt. Flex 1x120 mm2	ml	16	152.182	2.434.909
				E) Total Gs.	29.109.665
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		35.614.604
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3,0%	1.068.438
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	3.464.330
					40.147.371
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	4.014.737
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**44.162.109**

son: ***tres millones trescientos setenta mil cuatrocientos ochenta y nueve guaranies***

ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *14.2 Provision e instalacion de Sistema AA tipo SPLIT*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Montaje de Evaporadores y condensadores, incluye soporte. Vacío y ajuste de gas refrigerante. Puesta en marcha y control de funcionamiento.	un	23.00	400,500	9,211,500
	Extension de cañerias de cobre de alta y baja presion con su aislación termica correspondiente Provision y montaje de sistema de desagues, realizados con caños de PVC soldables de 25mm. Cableado de interconexion entre unidades	ml	125	205,000	25,566,994
				B) Total Gs.	34,778,494
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**34,778,494**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**34,778,494**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Equipo Acondicionador de aire tipo split modelo PARED. Con control digital, frío/calor; 220V/50Hz/1,Gas R410A.Marca TOKIO. 12000BTU/h	un	8.00	2,352,127	18,817,016
	Equipo Acondicionador de aire tipo split modelo PARED. Con control digital, frío/calor; 220V/50Hz/1,Gas R410A.Marca TOKIO. 18000BTU/h	un	5.00	3,600,632	18,003,160
	Equipo Acondicionador de aire tipo split modelo PARED. Con control digital, frío/calor; 220V/50Hz/1,Gas R410A.Marca TOKIO. 24000BTU/h	un	10.00	4,742,976	47,429,760
				E) Total Gs.	84,249,936
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	119,028,430
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	3,570,853
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	11,578,220
					134,177,502
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	13,417,750
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**147,595,253**
son: ***ciento cuarenta y siete millones quinientos noventa y cinco mil doscientos cincuenta y tres guaranies***					

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *15.30 Detector termovelocimetrico*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Instlacion de Detector	un	1.00	101,186	101,186
				B) Total Gs.	101,186
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**101,186**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**101,186**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Adressable heat detector with programmable sesitivity and operating mode	un	1.00	280,000	280,000
	Base normal para detector	un	1.00	24,220	24,220
				E) Total Gs.	304,220
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		405,406
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	12,162
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	39,435
					457,003
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	45,700
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**502,703**
			son: ***quinientos dos mil setecientos tres guaranies***		

...EDIL S.A. CONSTRUCTORA

ROBERTO VERA VIER...
Ingeniero Civil

ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *15.31 Detector optico*				UNIDAD: un
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Instlacion de Detector	un	2.00	101,186	202,372
				B) Total Gs.	202,372
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**202,372**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**202,372**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Receptor Optico - Campo de 7 Coverage	un	1.00	7,164,625	7,164,625
	Emisor	un	1.00	3,893,750	3,893,750
				E) Total Gs.	11,058,375
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		11,260,747
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	337,822
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	1,095,364
					12,693,933
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	1,269,393
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**13,963,327**
			son: ***trece millones novecientos sesenta y tres mil trescientos veintisiete guaranies***		

...DIL S.A. CONSTRUCTORA

...ANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

...BERTO VERA VIERCI...
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *15.32 Alimentacion de Sistema de Deteccion con ducteado exterior*				UNIDAD: ml
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Instalacion y puesta en marcha del sistema de deteccion	ml	1.00	13,000	13,000
				B) Total Gs.	13,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**13,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**13,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Caño Rigido Antillama TIGREFEX 3/4 COLOR GRIS	ml	1.10	3,667	4,033
	Conductor 2mm2	ml	2.20	2,455	5,401
	Abrazadera Coonduit 2mm gris	un	1.00	6,000	6,000
	Tirafondo y tarugo	un	2.50	700	1,750
	Caja de Coneccion 4x2	un	0.10	4,325	433
	Union Conduit 25mm	un	0.33	3,200	1,067
	Curva 90° Conduit 25mm2	un	0.33	3,950	1,317
				E) Total Gs.	20,000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	33,000
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	990
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	3,210
					37,200
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	3,720
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**40,920**
				son: ***cuarenta mil novecientos veinte guaranies***	

S.A. CONSTRUCTORA

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

ORLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *17.23 Tratamiento Cementicio de Mamposteria*				UNIDAD: m2
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Emprolijado de Superficie	m2	1.00	8,000	8,000
	MO_Tratamiento Cementicio	m2	1	16,000	16,000
				B) Total Gs.	24,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**24,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**24,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Enduido Cementicio	kg	1.23	4,840	5,942
	Lija	un	0.25	800	200
				E) Total Gs.	6,142
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	30,142
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	904
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	2,932
					33,978
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	3,398
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**37,376**
				son: ***treinta y siete mil trescientos setenta y seis guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *17.24 Pintura al Latex Interior (Sin Enduido)*				UNIDAD: m2
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	MO_Pintura Interior	m2	1.00	12,000	12,000
				B) Total Gs.	12,000
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**12,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**12,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Pintura al latex Interior	lts	0.33	17,000	5,610
	Sellador Acrilico	lts	0.05	7,800	390
				E) Total Gs.	6,000
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	18,000
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	540
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	1,751
					20,291
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	2,029
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**22,320**
				son: ***veintidos mil trescientos veinte guaranies***	

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

BERTO VERA VIERC
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *17.25 Cielorraso Junta Tomada en Palco VIP y Palcos de Prensa*				UNIDAD: m2
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Horas de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
				A) Total Gs.	
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Trabajos varios de perforacion para iluminacion	un	0.20	24,000	4,763
	Trabajos varios de perforacion para detectores PCI	un	0	24,000	2,446
				B) Total Gs.	7,209
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**7,209**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**7,209**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Cielorraso Junta Tomada, con PYL Estandar, con estructura de chapa oculta, encintado y masillado en juntas	m2	1.00	120,000	120,000
	Buña perimetral de chapa, colocadas por las placas al borde de la pared	ml	1.62	13,000	21,103
	Puerta trampa para cielorraso fabricado in situ 60x60	un	0.05	235,000	11,345
				E) Total Gs.	152,448
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		159,657
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	4,790
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	15,530
					179,977
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	17,998
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**197,974**

son: ***ciento noventa y siete mil novecientos setenta y cuatro guaranies***

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

ROBERTO VERA VIERCI
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha: 8/6/2023	Item: *18.5 Estudio y construccion de fachada perimetral*				UNIDAD: gl
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Dias de alquiler (dias)**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Torre de andamios con escaleras para acceso de personales desde el nivel de suelo hasta el techo.		15.00	420,843	6,312,645
				A) Total Gs.	**6,312,645**
B)	**Mano de Obra**	**Cantidad Personal**	**Horas de c/personal**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Servicio de mano de obra por replanteo, proyección y pintura de Poliuretano de cinco anillos olímpicos en una de las caras externas de la chapa de cobertura existente. * 1,00 un de anillo en color azul. * 1,00 un de anillo en color amarillo. * 1,00 un de anillo en color negro. * 1,00 un de anillo en color verde. * 1,00 un de anillo en color rojo.	m2	199.20	168,581	33,581,355
				B) Total Gs.	33,581,355
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**39,894,000**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**39,894,000**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Revestimiento de fachada				
	CHAPA AISLAPANEL PARED 40 MM- 1,15X0,04	m2	1,157.00	501,000	579,657,000
	Fabricación, provisión y montaje de Estructura para Cerramiento Conjunto compuesto por caños arriostrados a pilares de H°A° existentes mediante placas con tarugos metálicos.	kg	10,800.00	36,890	398,412,950
	Montaje de Chapa para Cerramiento, servicio de mano de obra. Materiales a ser provistos por e cliente (Chapas para cerramiento, tornillos y elementos de fijación)	m2	1,157.00	43,260	50,051,820
	Fabricación, provisión y colocación de Babetas / Cantoneras Chapa prepintada N°27 Desarrollo máximo: 50,00 cm.	ml	893.73	104,000	92,947,920
	Iluminacion de fachada				
	PH ARTEF LED BAÑADOR 36W RGBW 25x40º 24V L:1000MM DMX UNI – PHILIPS	un	54.00	1,053,818	56,906,182
	PH CABLE CON CONECTOR Y DC/DMX 5P UNI - PHILIPS	un	18.00	85,091	1,531,636
	PH CONECTOR CON CABLE JUMP DMX 5P UNI - PHILIPS	un	18.00	32,727	589,091
	FUENTE PLASTICA 24VDC / 120W / 5A – HELVAR	un	18.00	189,818	3,416,727
	CAJA DE PASO INDUSTRIAL 380X190X180 IP67 - ARGO ELECTRIC	un	21.00	294,545	6,185,455
	BORNERA TIPO H 4MM - ARGO ELECTRIC	un	20.00	6,545	130,909
	PRENSACABLE PG09 C/ TUERCA - ARGO ELECTRIC	un	78.00	1,375	107,215
	PH CONECTOR CON CABLE JUMP DC/DMX 5P 2MTS UNI - PHILIPS	un	48.00	72,000	3,456,000
	CABLE U/UTP 4 PARES CAT 6 EXTERIOR HD - PRYSMIAN/DRAKA Cable UTP CAT6 de Alta densidad	un	75.00	6,545	490,909
	PH CABLE LEAD DC/DMX 5P 2MTS UNI - PHILIPS,	un	4.00	52,364	209,455
	PH CONTROLADOR DMX LRC9628 CK/UNI - PHILIPS	un	2.00	5,112,000	10,224,000
	PH CONECTOR TAPA FINAL HEMBRA UNI - PHILIPS	un	4.00	13,091	52,364
	Cable de cobre desnudo 2x 2mm2	ml	200.00	6,545	1,309,091
	Instalación de Iluminación de fachada	gl	1.00	10,356,117	10,356,117
				E) Total Gs.	1,216,034,839
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
			Costo Directo Total (D+E+F)		1,255,928,839
			Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG)	3.0%	37,677,865
			Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI)	10%	122,167,623
					1,415,774,328
			IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA)	10%	141,577,433
			COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)		**1,557,351,761**

son: ***mil quinientos cincuenta y siete millones trescientos cincuenta y un mil setecientos sesenta y un guaranie***

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA

Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal

BERTO VERA VIERC
Ingeniero Civil

FORMULARIO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Fecha:	Item: *18.15 Parasol metalico en fachada con caños de hierro 100x50mm color grafito oscuro*				UNIDAD:
8/6/2023	**(Solicitado por SND en reunion 06/06/23)**				m2
A)	**Equipos a utilizar**	**Modelo Equipos**	**Dia de c/equipo**	**Costo Horario (Gs)**	**Costo Total Horario (Gs)**
	Torre de Andamio		0.114	421,000	48,016
				A) Total Gs.	**48,016**
B)	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				B) Total Gs.	
C)	**Producción del Equipo p/h**	**1.000**		**Costo Horario (A+B)**	**48,016**
D)	**Costo Unitario de la Ejecución (A+B)/C=D**			**Gs.**	**48,016**
E)	**Materiales**	**Unidad**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
	Fabricación, provisión y montaje de Parasol de Fachada Conjunto soldado compuesto por caños rectangulares de 50x100x2mm con separación interna de 23,30 cm. Medidas: 24,98 m de largo x 7,02 m de alto. Peso: 3.625,01 kg. Tratamiento superficial: Limpieza química. Base con pintura antióxido (40 micras - Aplicados en taller).	m2	1.00	450,000	450,000
	Pintura Final Terminación con pintura sintética color grafito oscuro (40 micras - Aplicados en obra mediante pinceles y rodillos).	m2	1.00	29,001	29,001
				E) Total Gs.	479,001
F)	**Transporte**	**DMT km**	**Consumo**	**Costo Unitario (Gs)**	**Costo Total Unitario (Gs)**
				F) Total Gs.	
				Costo Directo Total (D+E+F)	527,016
				Gastos Generales GG (% sobre CDT) (GG) 3.0%	15,810
				Beneficios e Impuesto BI (% sobre CDT) (BeI) 10%	51,264
					594,091
				IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (IVA) 10%	59,409
				COSTO UNITARIO ADOPTADO (CU+IVA)	**653,500**
				son: ***seiscientos cincuenta y tres mil quinientos guaranie*** s	

ROBERTO VERA VIERO
Ingeniero Civil

TECNOEDIL S.A. CONSTRUCTORA
Ing. ROLANDO RIOS TOMBOLY
Representante Legal